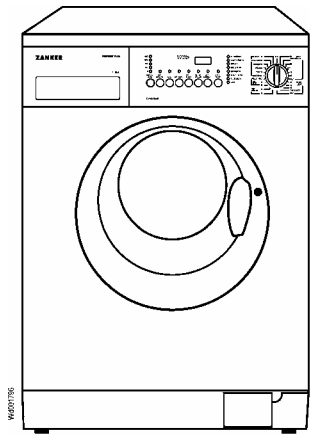
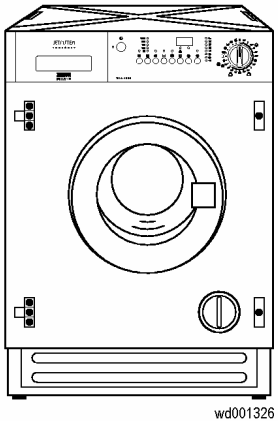
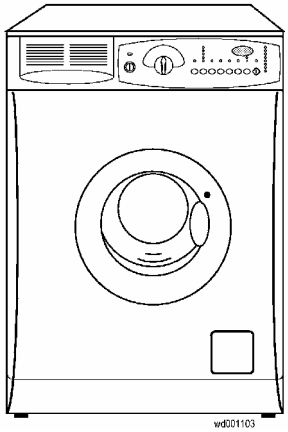
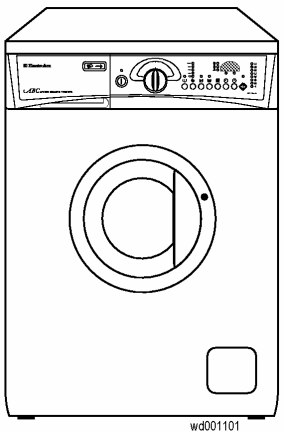
MANUEL D'ENTRETIEN

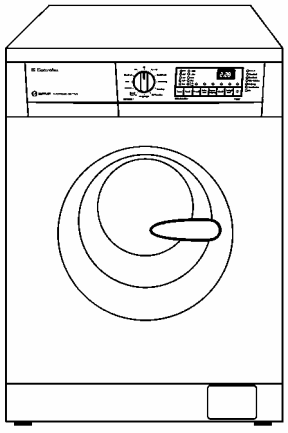
LAVAGE

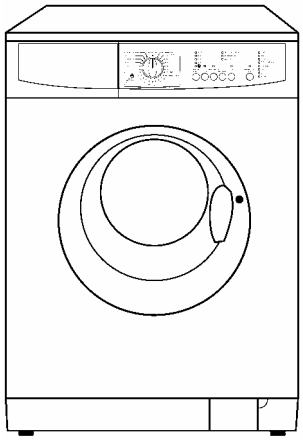












Lave-linge avec contrôle électronique EWM1000 plus et carte d'affichage "Full SMD"

Fabrication ZP (Porcia-Italie)

© ELECTROLUX HOME PRODUCTS ITALY S.p.A.

Spares Operations Italy
Corso Lino Zanussi, 30
I - 33080 PORCIA /PN

Fax +39 0434 394096

Numéro de publication
599 35 93-18

FR

Édition: 2003-06-03

SOMMAIRE

1 But de ce manuel 5
2 AVERTISSEMENTS 5
3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 5
4 BANDEAU DE COMMANDE 6
4.1 Carte de commande/affichage 7
4.1.1 Version avec afficheur 7
4.1.2 Versions sans afficheur 7
4.2 Programmes de lavage 8
4.2.1 Configuration des programmes 8
4.3 Programmateur 8
4.4 Marche/Pause 8
4.5 Fonctions des touches 8
5 PROGRAMMES DE LAVAGE ET OPTIONS 9
5.1 Programmes possibles 9
5.2 Options du cycle de lavage 10
5.3 Description des options 11
5.3.1 Cycle nocturne 11
5.3.2 Arrêt cuve pleine 11
5.3.3 Prélavage 11
5.3.4 Trempage 11
5.3.5 Taches 11
5.3.6 Bref (quotidien) 11
5.3.7 Très bref 11
5.3.8 Économie / Label énergétique 11
5.3.9 Sensible 12
5.3.10 Rinçage extra 12
5.3.11 Produit blanchissant 12
5.3.12 Touche «demi-charge» 12
5.3.13 Repassage facile 12
5.3.14 Réduction essorage 12
5.3.15 Exclusion essorage 12
5.3.16 Réglage de la vitesse d'essorage 12
5.3.17 Réduction des temps (Quick) 13
5.3.18 Réglage température 13
5.3.19 Temps de départ différé 13
5.3.20 Exclusion avertisseur acoustique (buzzer) 13
5.4 Variation des rinçages en fonction des options 14
5.5 Afficheur (certains modèles) 15
5.6 LEDs 15
6 PROGRAMMES DE LAVAGE 16
6.1 Programmes de base pour Coton / Lin: froid-30-40-60-90° (sans options) 16
6.2 Programmes Coton / Lin: 90 Éco, 60 - 40/50 "label énergétique" (sans options) 17
6.3 Programmes de base pour Synthétiques: froid - 30- 40 – 50 – 60° (sans options) 18
6.4 Programmes pour tissus Délicats: froid - 30 - 40° (sans options) 19
6.5 Programmes Laine: froid - 30° - 40° 20
6.6 Programmes Lavage à la main: froid – 30° - 40° 20
6.7 Mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage 21
6.7.1 Mouvement délicat D55 21
6.7.2 Mouvement normal N55 21
6.7.3 Mouvement énergique E55 21
6.7.4 Mouvement délicat PWL_1 (laine) 21
6.7.5 Mouvement délicat PWL_4 (lavage à la main) 21
6.7.6 Essorage prélavage coton/lin, synthétiques - intermédiaire synthétiques C0 22
6.7.7 Essorage lavage coton/lin C1 22
6.7.8 Essorage intermédiaire coton/lin C2 22
6.7.9 Essorage final coton/lin COT_CF 22
6.7.10 Essorage intermédiaire et final pour synthétiques SYN_CF 22
6.7.11 Essorage final pour tissus délicats DEL_CF 23
6.7.12 Essorage final pour laine et lavage à la main WOOL_CF 23
6.7.13 Essorage par impulsions pour programme repassage facile 23
6.7.14 Essorage intermédiaire pour option super-rinçage coton/lin CSR 23
6.8 Contrôle du niveau de l'eau dans la cuve 24

6.8.1 Alimentations en eau à temps 24
7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 25
7.1 Contrôle électronique EWM1000 Plus 25
7.1.1 Fonctions de la carte électronique 25
7.1.2 Mémoires du contrôle électronique 25
7.2 Alimentation électrique et sélection des programmes 26
7.3 Dispositif de sécurité porte 26
7.3.1 Dispositif voltmétrique avec PTC: 26
7.3.2 Dispositif instantané de sécurité porte 27
7.4 Pressostat 28
7.4.1 Réglages niveaux du pressostat 28
7.5 Boîte à produits 28
7.6 Système d'alimentation en eau 29
7.6.1 Calcul du débit 29
7.7 Pompe de vidange 30
7.8 Sécurité antidébordement 30
7.9 Chauffage 31
7.9.1 Élément chauffant 31
7.9.2 Sonde température 31
7.10 Moteur 32
7.11 Alimentation du moteur 32
7.12 Contrôle antimousse 32
7.13 Contrôle antidéséquilibre «FUCS» 33
8 Modalité Démonstration 35
8.1 Quitter la modalité Démonstration 35
9 SYSTÈME DIAGNOSTIQUE 36
9.1 Accès au système diagnostique 36
9.2 Sortie du système diagnostique 36
9.3 Phases de l'essai diagnostique 36
9.3.1 Diagnostic de la carte d'affichage 38
9.3.2 Programmateur 39
10 ALARMES 40
10.1 Affichage des alarmes pour l'utilisateur 40
10.1.1 Affichage des alarmes pendant le fonctionnement normal 40
10.2 Lecture des alarmes 41
10.2.1 Affichage de l'alarme 41
10.2.2 Exemple d'affichage d'une alarme 41
10.2.3 Comportement des alarmes au cours du contrôle diagnostique 42
10.3 Remarques sur le comportement de certaines alarmes 42
10.4 Lecture rapide de l'alarme 42
10.5 Effacement de la dernière alarme 42
10.3 Tableau récapitulatif des alarmes 43
11 Compteur du temps de fonctionnement 45
11.1.1 Lecture du temps de fonctionnement 45
11.1.2 Affichage du temps de fonctionnement 45
12 SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PRINCIPE 46
12.1 Schéma 46
12.2 Légende schéma 47

1 But de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir aux assistants techniques qui possèdent déjà les connaissances de base nécessaires pour exécuter des réparations sur les lave-linge des informations sur les lave-linge avec contrôle électronique EWM1000, fabriqués dans l'usine de Porcia (Italie).
Le contrôle EWM1000 plus est constitué d'une carte électronique principale et d'une carte de commande/affichage, version "Full SMD".
Ce document traite les sujets suivants:

- Caractéristiques générales
- Bandeau de commande et programmes
- Caractéristiques techniques
- Guide au diagnostic

Pour obtenir des informations plus détaillées sur les circuits hydrauliques, les caractéristiques structurales des appareils et l'accessibilité, consulter le Manuel d''Entretien de présentation des lave-linge et lave-linge séchants Série P6000/Nexus (n. de publication 599 35 23-17).

2 AVERTISSEMENTS

- **Seul du personnel qualifié est autorisé à intervenir sur les appareils électriques.**
- **Avant d'accéder aux pièces internes de l'appareil, débrancher la fiche de la prise d'alimentation électrique.**

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Programmateur	▪ 12/16/21/24 positions avec interrupteur général intégré ▪ 12/16/21/24 positions avec touche ON/OFF séparée
Port série	▪ protocole de communication DAAS-EAP jusqu'à 38400 bauds
Tension d'alimentation	▪ 220/240V ▪ 50/60 Hz (configurable)
Type de lavage	▪ traditionnel ▪ avec bille «éco-ball»
Système de rinçage	▪ traditionnel
Moteur	▪ à collecteur, avec générateur tachymétrique
Vitesse d'essorage	▪ 850 - 1600 tr/'
Contrôle antidéséquilibre	▪ FUCS
Alimentation en eau	▪ 1 électrovanne à 1 entrée – 2 ou 3 sorties
Boîte à produits	▪ 3 compartiments: prélavage/taches, lavage, assouplissant ▪ 4 compartiments: prélavage/taches, lavage, assouplissant, produit blanchissant
Contrôle niveau de l'eau dans la cuve	▪ pressostat à deux niveaux: 1er niveau et sécurité antiébullition (les autres niveaux sont obtenus avec des alimentations en eau à temps) ▪ possibilité d'avoir un pressostat à trois niveaux: 1er niveau, antiébullition et sécurité antidébordement
Dispositif de sécurité porte	▪ Traditionnel (avec PTC) ▪ Instantané
Puissance élément chauffant	▪ jusqu'à 1950W
Contrôle de la température	▪ Sonde NTC

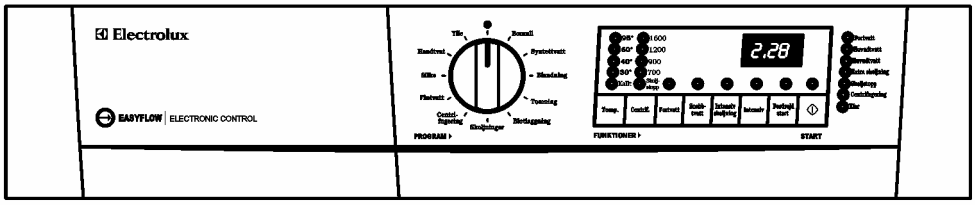
4 BANDEAU DE COMMANDE

Le bandeau de commande peut changer en fonction de:

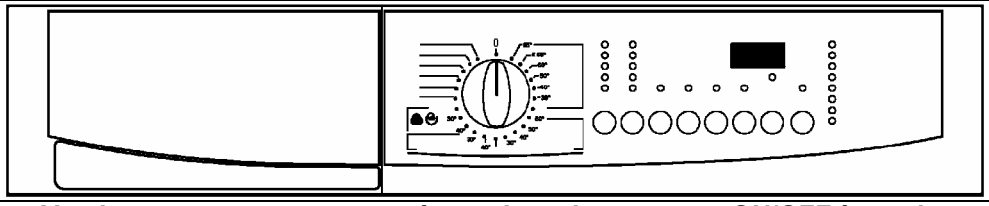
- Type de carte de commande/affichage (avec ou sans afficheur)
- Dessin du bandeau de commande et position du programmateur (à droite ou à gauche des touches)
- Nombre et configuration des touches (max. 8)
- Interrupteur ON/OFF: intégré dans le programmateur ou avec touche séparée

Version avec programmateur à gauche et interrupteur ON/OFF intégré

Alpha-Rim

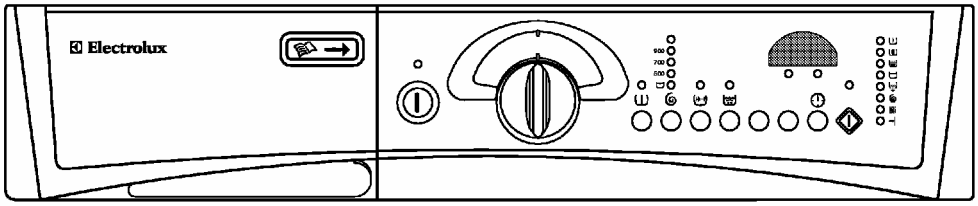


Sigma

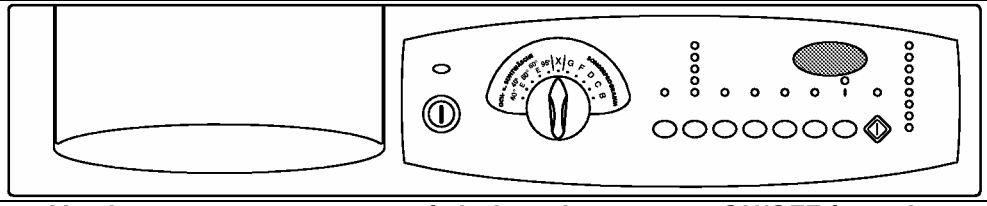


Version avec programmateur à gauche et interrupteur ON/OFF à touche

Alpha

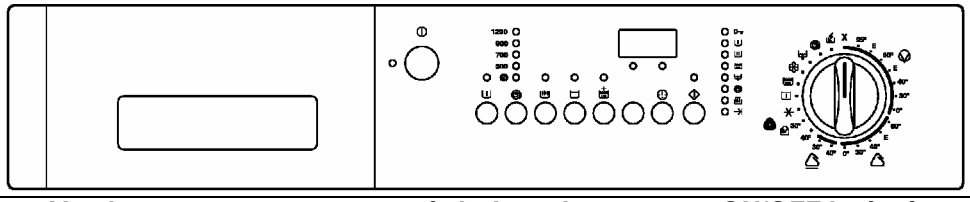


Ellipse



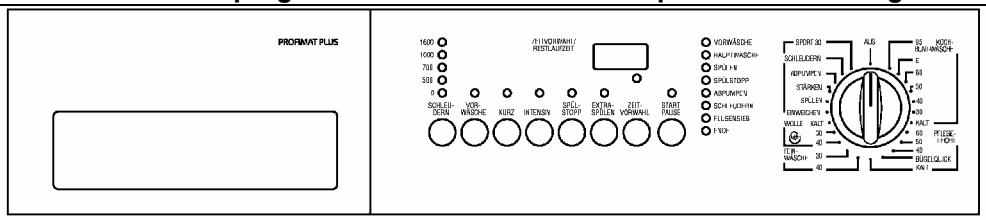
Version avec programmateur à droite et interrupteur ON/OFF à touche

Multipanel Built-in



Version avec programmateur à droite et interrupteur ON/OFF intégré

Sigma/ZK



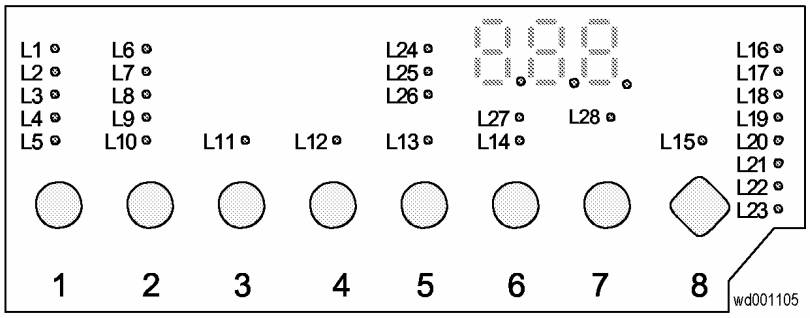
4.1 Carte de commande/affichage

4.1.1 Version avec afficheur

⇨ 3 chiffres

⇨ 28 LEDs

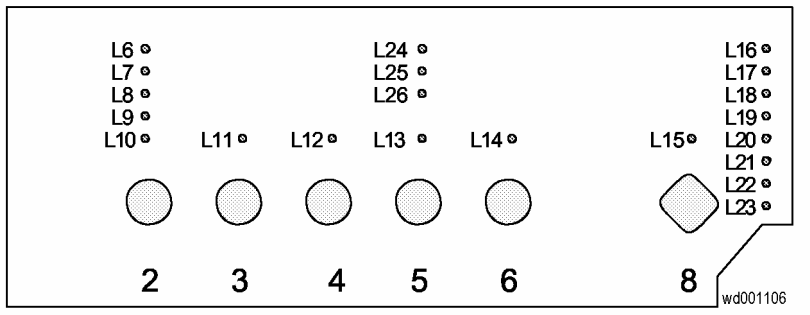
⇨ 8 touches



4.1.2 Versions sans afficheur

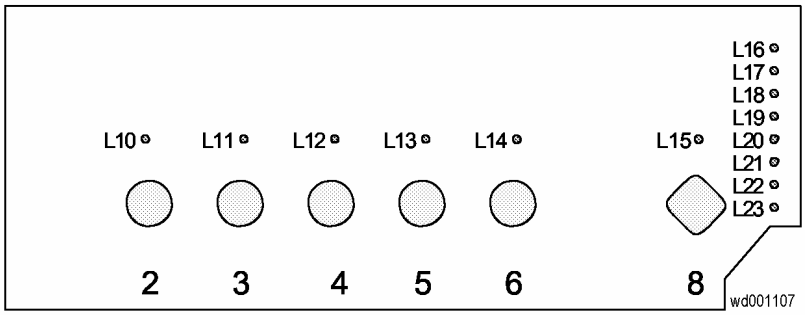
⇨ 21 LEDs

⇨ 6 touches



⇒ 14 LEDs

⇒ 6 touches



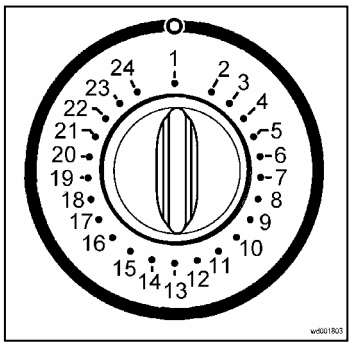
4.2 Programmes de lavage

4.2.1 Configuration des programmes

Le tableau suivant indique les paramètres qui peuvent être utilisés pour définir les programmes de lavage.

Type de tissu	Coton/lin, Synthétiques, Linge délicat, Laine, Lavage à la main
Programmes spéciaux	Trempage, Rinçages, Essorage, Vidange, Assouplissant
Température	Normale, Maximum: il est possible de sélectionner la température initiale et la température maximum pour un programme de lavage spécifique
Essorage	Normal, Minimum, Maximum
Options (Normales/Possibles)	Produits blanchissants, Économie (label énergétique), Taches, Bref, Très bref, Réduction essorage, Cycle nocturne, Demi-charge, Repassage facile, Arrêt cuve pleine, Rinçage extra, Prélavage, Trempage, Sensible
Phases du programme	Prélavage, Lavage, Rinçages, Essorage, Économie, Départ différé

4.3 Programmateur



Le programmateur détermine le type de cycle de lavage (par ex.: niveau d'eau, mouvement du tambour, nombre de rinçages) et la température de lavage, qui doit être sélectionnée en fonction du type de linge.
Le programmateur peut être tourné aussi bien dans le sens des aiguilles d'une montre qu'en sens contraire.

La première position est utilisée pour annuler le programme en cours (et pour arrêter l'appareil, si l'interrupteur général est intégré dans le programmateur).

4.4 Marche/Pause

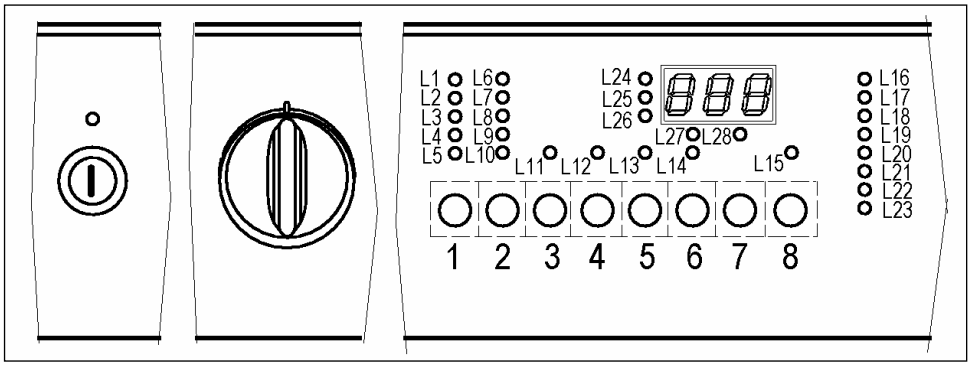
Marche: après avoir sélectionné le programme et les options désirées, appuyer sur cette touche pour le mettre en fonction. Si un temps de retard a été sélectionné, le compte à rebours débute et il est visualisé sur l'afficheur. La LED arrête de clignoter et reste allumée pendant toute la durée du programme.

Pause: quand on appuie de nouveau sur la touche, le programme en cours est interrompu. L'afficheur, ou la LED correspondante, commence à clignoter. En état de pause, il est possible d'ouvrir la porte à condition que la machine ne soit pas en phase de chauffage, que le niveau de l'eau ne soit pas élevé et que le tambour ne soit pas en mouvement.

Pendant la pause, on peut effectuer les modifications suivantes au programme:
- les OPTIONS du cycle peuvent être modifiées avant la phase pendant laquelle elles doivent être effectuées,
- l'ESSORAGE peut être varié avant l'essorage final;

Pour faire redémarrer le programme, appuyer de nouveau sur la touche MARCHE/PAUSE.

4.5 Fonctions des touches



Les programmes de lavage et la fonction de chaque touche varient selon les différents modèles, car ils sont déterminés par l'opération de configuration de l'appareil.

5 PROGRAMMES DE LAVAGE ET OPTIONS

5.1 Programmes possibles

Les programmes de lavage peuvent être configurés; le tableau reporte les programmes de base.

Programme		Température (°C)	N. rinçages	Essorage final (tr/')
Coton	**90**	87	3	450/650/850/1000/1200/ 1300/1400/1600
	90E	67		
	60	60		
	60E	50 (*)(**)		
	50	50		
	50/40E	44 (*)		
	40	40		
	30	30		
	froid	20		
Synthétiques	**60**	60	3	Max. 900
	60/50E	42 (*)		
	50	50		
	40	40		
	30	30		
	froid	20		
Linge délicat	**40**	40	3	450/700
	30	30		
	froid	20		
Laine	**40**	40	3	Max. 1000
	30	35		
	froid	20		
Lavage à la main	**40**	40	3	Max. 1000
	30	35		
	froid	20		
Trempage		30/20	----	----
Rinçages		----	3	Max. 1600
Rinçages délicats		----	3	Max. 700
Assouplissant		----	1	Max. 1600
Vidange		----	----	----
Essorage		----	----	Max. 1600
Essorage délicat		----	----	Max. 700
Mini		30	2	Max. 1000

(*) programmes “label énergétique”

(**)

Programme	Groupe	Température (°C)
COTON 60 E	G18	50
	G19	53
	G20	45
	G22	47

5.2 Options du cycle de lavage

La sélection des options doit être effectuée après avoir mis sous tension l'appareil et sélectionné le programme désiré à l'aide du programmateur et avant d'appuyer sur la touche marche/pause.
Quand on appuie sur la touche, la LED correspondante s'allume; quand on appuie de nouveau dessus, la LED s'éteint.

Options possibles en fonction du programme sélectionné:

			OPTIONS														
			Arrêt cuve pleine	**Cycle nocturne**	**Prélavage**	**Trempage**	**Taches**	**Quotidien**	**Bref**	**Économie**	**Sensible**	**Rinçage extra**	**Blanchissage**	**Demi-charge**	**Repassage facile**	**Réduction essorage**	**Exclusion essorage**
Compatibilité avec les PROGRAMMES:	**COTON**	90°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		60°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		50°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		40°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		30°C	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
		Froid	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
	SYNTHÉTIQUES	60°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
		50°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
		40°C	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X
		30°C	X	X	X	X		X	X		X	X			X	X	X
		Froid	X	X	X	X		X	X		X	X			X	X	X
	PROGRAMME "MINI"	30°C	X	X												X	X
		Froid	X	X												X	X
	LINGE DÉLICAT	40°C	X	X	X	X			X			X				X	X
		30°C	X	X	X	X			X			X				X	X
		Froid	X	X	X	X			X			X				X	X
	LAINE - LAVAGE À LA MAIN	40°C	X	X												X	X
		30°C	X	X												X	X
		Froid	X	X												X	X
	TREMPAGE																
	RINÇAGES		X	X							X	X	X		X	X	X
	ASSOUPLISSANT		X	X											X	X	X
	VIDANGE																
	ESSORAGE															X	
Compatibilité avec les OPTIONS:	**ARRÊT CUVE PLEINE**		■		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CYCLE NOCTURNE			■	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	PRÉLAVAGE		X	X	■			X	X	X	X	X		X	X	X	X
	TREMPAGE		X	X		■		X	X	X	X	X		X	X	X	X
	TACHES		X	X			■	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	QUOTIDIEN		X	X	X	X	X	■			X	X	X	X	X	X	X
	BREF		X	X	X	X	X		■		X	X	X	X	X	X	X
	ÉCONOMIE		X	X	X	X	X			■	X	X	X	X	X	X	X
	SENSIBLE		X	X	X	X	X	X	X	X	■	X	X	X		X	X
	RINÇAGE EXTRA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	■	X	X	X	X	X
	BLANCHISSAGE		X	X				X	X	X	X	X	■	X	X	X	X
	DEMI-CHARGE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	■	X	X	X
	REPASSAGE FACILE		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	■	X	X
	RÉDUCTION ESSORAGE		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	■	
	EXCLUSION ESSORAGE		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		■
Phases pendant lesquelles la sélection est possible	**PRÉSÉLECTION**		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PRÉLAVAGE		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	LAVAGE		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RINÇAGES		X													X	X
	ESSORAGE															X	X

5.3 Description des options

5.3.1 Cycle nocturne

- Élimine toutes les phases d'essorage et ajoute **trois** rinçages dans les cycles COTON et **deux** dans les SYNTHÉTIQUES.
- Arrête l'appareil avec la cuve pleine avant l'essorage final.
- Élimine le son de l'avertisseur acoustique (si configuré).
- Pour vidanger l'eau, il faut sélectionner un cycle de vidange ou essorage.

5.3.2 Arrêt cuve pleine

- Arrête l'appareil avec la cuve pleine avant l'essorage final.
- Élimine le son de l'avertisseur acoustique (si configuré).
- Pour vidanger l'eau, il faut sélectionner un cycle de vidange ou essorage.

5.3.3 Prélavage

- Ajoute une phase de prélavage avec chauffage à 30° C (ou, si sélectionné, à froid) au début du cycle.
- Un bref essorage (par impulsions) est exécuté pendant les cycles COTON et SYNTHÉTIQUES avant de passer à la phase de lavage.
- Cette option n'est pas disponible pour les cycles LAINE et LAVAGE À LA MAIN.

5.3.4 Trempage

- Ajoute une phase de prélavage (de la durée de 30' avec mouvement cycle laine) avec chauffage à 30 °C (ou, si sélectionné, à froid) au début du cycle.
- Un bref essorage (par impulsions) est exécuté pendant les cycles COTON et SYNTHÉTIQUES avant de passer à la phase de lavage.
- Si associée à l'option départ différé, il est possible de sélectionner un temps de trempage allant de 30 minutes à 10 heures.
- Cette option n'est pas disponible pour les cycles LAINE et LAVAGE À LA MAIN.

5.3.5 Taches

- Ajoute une phase de mouvement du moteur de la durée de 5 minutes après la phase de chauffage à 40 °C.
- De l'eau est chargée dans le compartiment prélavage/taches pour prélever le produit détachant spécial.
- Cette option n'est pas disponible pour les cycles LINGE DÉLICAT, LAINE et LAVAGE À LA MAIN.
- Les mouvements pendant le lavage changent d'énergique à normal.

5.3.6 Bref (quotidien)

- Modification de la structure de la phase de lavage des programmes COTON - SYNTHÉTIQUES pour obtenir d'excellentes performances de lavage en un temps bref (optimisé pour une charge de linge réduite).

5.3.7 Très bref

- Modification de la structure des programmes COTON - SYNTHÉTIQUES - LINGE DÉLICAT pour obtenir des temps de lavage très courts (optimisé pour une charge de linge réduite et peu sale).
- Réduit le nombre des rinçages (un rinçage en moins).
- Augmente le niveau d'eau des deux autres rinçages.

5.3.8 Économie / Label énergétique

- Modification de la structure des programmes COTON 40°/50°/60°/90° - SYNTHÉTIQUES 50°/60° pour réduire la consommation d'énergie.
- Réduit la température de lavage dans les programmes 90°/60°/50°; tandis que, pour le programme à 40°, la température est augmentée de 4°.
- Augmente la durée de la phase de lavage.

5.3.9 Sensible

- Ajoute un rinçage dans les cycles COTON – SYNTHÉTIQUES.
- Pendant les cycles coton, les mouvements passent d'énergique à normal.
- Élimine les essorages intermédiaires, exceptés les deux derniers, qui sont réduits.

5.3.10 Rinçage extra

- Ajoute deux rinçages dans les cycles COTON - SYNTHÉTIQUES - LINGE DÉLICAT.
- Élimine les essorages intermédiaires, exceptés les deux derniers, qui sont réduits à 450 tr/min.

5.3.11 Produit blanchissant

- Dans les cycles COTON, effectue l'alimentation en eau dans le compartiment produit blanchissant au début du premier rinçage.
- Prélavage possible uniquement si l'appareil est muni de trois électrovannes.
- Dans les modèles avec deux électrovannes, le produit blanchissant n'est pas compatible avec l'option prélavage.

5.3.12 Touche «demi-charge»

- Élimine un rinçage dans les programmes COTON.

5.3.13 Repassage facile

- **Dans les programmes COTON:**
- Ajoute trois rinçages.
- Élimine les essorages intermédiaires.
- Effectue un essorage par impulsions.
- Insère une phase de "démêlage" après l'essorage.
- **Dans les programmes SYNTHÉTIQUES:**
- Réduit la température de chauffage des cycles 50/60 à 40 °C.
- Augmente le temps de lavage.
- Augmente le temps de la phase de refroidissement à la fin de la phase de lavage.
- Ajoute un rinçage sans essorage.
- Insère une phase de "démêlage" après l'essorage par impulsions du dernier rinçage.

5.3.14 Réduction essorage

- Réduit la vitesse de tous les essorages de la façon reportée dans le tableau ci-après.

Vitesse d'essorage maximum (tr/min)	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Réduction pour COTON (tr/min)	450	450	450	450	500	550	600	650	700	750	800
Réduction pour les AUTRES CYCLES (tr/min)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450

5.3.15 Exclusion essorage

- Élimine toutes les phases d'essorage.
- Ajoute trois rinçages au cycle COTON et un rinçage au cycle SYNTHÉTIQUES.

5.3.16 Réglage de la vitesse d'essorage

- Réduit la vitesse de tous les essorages du cycle.
- La dernière position peut être utilisée pour EXCLUSION ESSORAGE et ARRÊT CUVE PLEINE.
- L'EXCLUSION de l'ESSORAGE comporte l'ajout de trois rinçages au cycle COTON et d'un rinçage au cycle SYNTHÉTIQUES.

5.3.17 Réduction des temps (Quick)

- Modification de la structure des programmes COTON - SYNTHÉTIQUES - LINGE DÉLICAT pour obtenir des temps de lavage très courts (optimisé pour une charge de linge réduite et peu sale).
- Réduit le nombre des rinçages (un rinçage en moins).
- Augmente le niveau d'eau des deux autres rinçages.
- Correspond aux cycles BREF - TRÈS BREF, en fonction de la configuration de l'appareil.

5.3.18 Réglage température

- Permet la sélection de la température de lavage, dans la mesure où la température limite du cycle le permet.
- Cette option est disponible dans la phase de sélection du cycle; il est possible de modifier la température uniquement si la phase de chauffage n'a pas encore débuté (en pause).

5.3.19 Temps de départ différé

- **Modèles avec chiffres**

- Lors de la phase de sélection du programme, il est possible de sélectionner un départ différé allant de 30 minutes à 24 heures (☞ 30'☞ 60'☞ 90'☞ 2h☞ 3h...☞ 24h☞ 0h).
- Au cours de la phase de retard, le temps diminue par pas d'une heure jusqu'à 2h, puis il diminue de 30 minutes à la fois.
- Pour faire démarrer immédiatement le cycle après avoir déjà activé le temps de retard: appuyer sur la touche Marche/Pause, annuler le temps de retard en appuyant sur la touche correspondante et appuyer de nouveau sur Marche/Pause.

- **Modèles avec LEDs**

- Insère une pause avant le début du programme, le temps de retard est indiqué par les LEDs correspondantes.
- Pour faire démarrer immédiatement le cycle après avoir déjà activé le temps de retard: appuyer sur la touche Marche/Pause, annuler le temps de retard en appuyant sur la touche correspondante et appuyer de nouveau sur Marche/Pause.

5.3.20 Exclusion avertisseur acoustique (buzzer)

- À l'aide d'une combinaison de deux touches, sur lesquelles appuyer en même temps pendant 5 secondes, il est possible d'exclure l'avertisseur acoustique. Cette option dépend de la configuration, les touches peuvent donc changer en fonction du modèle.
- Si l'avertisseur est désactivé, il n'y a aucune signalisation acoustique en phase de sélection ou à la fin du cycle, mais la signalisation d'alarme reste activée.

5.4 Variation des rinçages en fonction des options

			N. de rinçages avec les options									
			Normal	Demi-charge	Rinçage super	Cycle nocturne	Repassage facile	Exclusion essorage	Rinçage super et demi-charge	Rinçage super et cycle nocturne	Cycle nocturne et demi-charge	Cycle nocturne, rinçage super et demi-charge	Sensible
PROGRAMMES	COTON	Normal	3	2	5	6	6	6	4	8	5	7	4
		Éco - Label énergétique	3	2	5	6	6	6	4	8	5	7	4
		Très bref	2	2	4	5	5	5	4	7	5	7	3
	SYNTHÉ-TIQUES	Normal	3	-	5	4	4	4	-	6	-	-	4
		Éco - Label énergétique	3	-	5	4	4	4	-	6	-	-	4
		Très bref	2	-	4	3	3	3	-	6	-	-	3
	LINGE DÉLICAT	Normal	3	-	5	3	-	3	-	5	-	-	4
		Éco - Label énergétique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Très bref	2	-	4	2		2	-	4	-	-	3

5.5 Afficheur (certains modèles)

Les informations suivantes sont visualisées sur l'afficheur:

- ⇨ **trois segments clignotants**, à la mise sous tension de l'appareil.
- ⇨ **La durée du programme de lavage**. Elle apparaît après que le programme a été sélectionné. Ce temps correspond au temps nécessaire pour la charge de linge maximum (pour tous les types de programme). Après le démarrage du programme, le temps diminue en se mettant à jour de minute en minute.
- ⇨ **La fin du programme**. Elle est indiquée par un "**0**" (quand on peut ouvrir la porte).
- ⇨ **Le départ différé**. Il est sélectionné à l'aide de la touche correspondante. Après que l'on a appuyé sur la touche MARCHE/PAUSE, le compte à rebours débute. Le temps de retard diminue d'heure en heure. Dans les 2 dernières heures, il diminue par pas de 30 min.
- ⇨ **Un code d'alarme**. Il indique des anomalies de fonctionnement de la machine.

5.6 LEDs

Les LEDs affichent des informations différentes en fonction du type de configuration; la LED Fin cycle est toujours présente sur tous les modèles.

Type de LED	Fonctionnement
Prélavage	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit le prélavage et pendant le programme quand la phase de prélavage est en cours d'exécution.
Lavage	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit le lavage et pendant le programme quand la phase de lavage est en cours d'exécution.
Prélavage/ Lavage	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit le prélavage ou le lavage et pendant le programme quand ces phases sont en cours d'exécution.
Rinçage	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit des phases de rinçage et pendant le programme quand ces phases sont en cours d'exécution.
Essorage	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit la phase d'essorage et pendant le programme quand la phase est en cours d'exécution.
Vidange	Elle s'allume dans la phase de sélection si le programme prévoit la phase de vidange et pendant le programme quand la phase est en cours d'exécution.
Rinçage extra	Elle s'allume dans la phase de sélection quand cette option est sélectionnée/mémorisée (si le programme le prévoit) et pendant le programme quand le rinçage est en cours d'exécution.
Arrêt cuve pleine	Elle s'allume dans la phase de sélection quand cette option est sélectionnée et à la fin du cycle, quand la machine s'arrête avec la cuve pleine.
Cycle en cours d'exécution	Elle s'allume au cours de l'exécution du programme.
Fin cycle	Elle s'allume à la fin du cycle; elle est également utilisée pour la signalisation des alarmes.
Filtre encrassé	Elle s'allume à la fin du cycle si l'appareil détecte une situation d'encrassement du filtre de vidange.
Surdosage	Elle s'allume à la fin du cycle si l'appareil détecte une situation d'alarme pour surdosage de détergent.
ON/OFF	Elle s'allume lors de la mise sous tension de l'appareil.
Porte	↳ Elle s'allume quand la porte est bloquée par le dispositif de sécurité. ↳ Elle s'éteint quand la porte n'est pas bloquée. ↳ Elle clignote quand la porte est en train de se débloquer (évident surtout dans les modèles équipés de dispositif de sécurité avec PTC)
Temps restant	Elle s'allume quand l'afficheur visualise le temps restant.

6 PROGRAMMES DE LAVAGE

6.1 Programmes de base pour Coton / Lin: froid-30-40-60-90° (sans options)

Phase:		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Prélavage		0	Vidange	VAE + 2"+ 6" pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau	P1 + QPW1 (*)	D55 une fois la cuve pleine		
		2	Lavage froid	5'			Rétablissement P1
		3	Alimentation en eau	QPW2 (*)	D55		
		4	Chauffage	T		30°	Froid = 20°C
		5	Maintien	10'			
		6	Vidange + essorage	VAE + 14" + 4,5'	C0		300/450/650 tr/'
		7	Vidange	20"	Aucun mouvement		
Lavage		8	Alimentation en eau coton	P1 + Qhl (*)	N55 une fois la cuve pleine		
		9	Lavage froid	10'			Rétablissement: P1+Qw
		10	Chauffage coton	T	N55	20/30/40/ 60/87	
		11	Maintien	4'(87°)/5'(20-40°) /10'(60°)	N55		
		12	Chauffage coton	T	E55	30/40/60/ 87	
		13	Maintien	14'(87°)/35'(20-40°) /20'(60°)	E55		
	Refroidissement	14	Alimentation en eau refroidissement	Qc (*)	D55		Uniquement si >67°C
		15	Mouvement	2'			
		16	Vidange	VAE + 14"	Aucun mouvement		
		17	Vidange + essorage	5'	C1		450/650/850 tr/'
		18	Vidange	20"	Aucun mouvement		Aucun mouvement
Rinçages	**1° rinçage**	19	Alimentation en eau coton	P1	N 55 une fois la cuve pleine		
		20	Mouvement	5'			Rétablissement: P1+Qn1
		21	Vidange	VAE + 15"	Aucun mouvement		
		22	Vidange + essorage	5'	C2		450/650/850/1000tr/'
		23	Vidange	20"	Aucun mouvement		
	2° rinçage	24	Alimentation en eau coton	P1+Qn2	N 55 une fois la cuve pleine		
		25	Mouvement	5'			Rétablissement: P1+Qne
		26	Vidange	VAE + 15"	Aucun mouvement		
		27	Vidange + essorage	5'	C2		450/650/850/1000tr/'
		28	Vidange	20"	Aucun mouvement		
	Dernier rinçage (assouplissant)	29	Alimentation en eau coton	P1	N 55 une fois la cuve pleine		
		30	Mouvement	30"			
		31	Alimentation en eau à temps	Qn3			
		32	Mouvement	8'			Rétablissement: P1
		33	Vidange	VAE + 15"	Aucun mouvement		
		34	Vidange + essorage	9'	COT_CF		450/650/850/1000/ Max.
		35	Démêlage	1'	N55		

SW W1A3C005

Remarques:

P1 temps nécessaire pour l'alimentation en eau au 1er niveau
(*) les alimentations en eau à temps sont variables et sont calculées par le contrôle électronique en fonction du débit (voir tableau spécifique)
T temps nécessaire pour chauffer l'eau à la température prévue
" secondes
' minutes
VAE temps nécessaire pour vidanger l'eau jusqu'à la position de "vide" du pressostat antiébullition.
Mouvement: cette colonne reporte les mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage. (voir paragraphe "mouvements du tambour")
Les temps des phases de vidange avec essorage sont indicatifs et ne considèrent pas l'intervention des sécurités antidéséquilibre et antimousse.

6.2 Programmes Coton / Lin: 90 Éco, 60 - 40/50 “label énergétique” (sans options)

Phase		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Prélavage		0	Vidange	VAE + 2”+ 6” pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau	P1 + QPW1 (*)	D55 une fois la cuve pleine		
		2	Lavage froid	5’			Rétablissement: P1
		3	Alimentation en eau	QPW2 (*)	D55		
		4	Chauffage	T		30	Froid = 20°C
		5	Maintien	10’			
		6	Vidange + essorage	VAE + 14” + 4,5’	C0		300/450/650 tr/’
		7	Vidange	20”	Aucun mouvement		
Lavage		8	Alimentation en eau coton	P1 + Qe (*)	N55 une fois la cuve pleine		
		9	Lavage froid	10’			Rétablissement: P1+Qwe
		10	Chauffage coton	T	N55	67/50/44	E55 pour 50°
		11	Maintien	10’(67°) / 10’(50°) / 40’(44°)	E55		
		11a	Maintien 44	T 15’ (44°)	N55 (44°)		Uniquement pour 45 °C
		12	Chauffage coton	T	E55	67/44	
		13	Maintien	30’(67°)/(15’ - 50°)/ 20’(44°)	E55		N55 pour 67°
		13a	Maintien	5’	N55		Uniquement pour 50 °C
			Maintien	15’	E55		Uniquement pour 50 °C
		14	Vidange	VAE + 14”	Aucun mouvement		
		15	Vidange + essorage	5’	C1		450/650/850 tr/’
		16	Vidange	20”	Aucun mouvement		
Rinçages	1° rinçage	17	Alimentation en eau coton	P1	N 55 une fois la cuve pleine		
		18	Mouvement	5’ (2xG22 à 60°)			Rétablissement: P1+Qne
		19	Vidange	VAE + 15”	Aucun mouvement		
		20	Vidange + essorage	5’	C2		450/650/850/1000tr/’
		21	Vidange	20”	Aucun mouvement		
	2° rinçage	22	Alimentation en eau coton	P1 (C1≥850 tr/’) P1+Qn2 (C1<850 tr/’)	N 55 une fois la cuve pleine		
		23	Mouvement	5’			Rétablissement: P1+Qne
		24	Vidange	VAE + 15”	Aucun mouvement		
		25	Vidange + essorage	5’	C2		450/650/850/1000tr/’
		26	Vidange	20”	Aucun mouvement		
	Dernier rinçage (assouplissant)	27	Alimentation en eau coton	P1	N 55 une fois la cuve pleine		
		28	Mouvement	30”			
		29	Alimentation en eau à temps	Qn3			Qn3e pour cycle 60°
		30	Mouvement	8’			Rétablissement: P1
		31	Vidange	VAE + 15”	Aucun mouvement		
		32	Vidange + essorage	9’	COT_CF		450/650/850/1000/ Max.

SW W1A3C005

Remarques:

P1 temps nécessaire pour l’alimentation en eau au 1er niveau
(*) les alimentations en eau à temps sont variables et sont calculées par le contrôle électronique en fonction du débit (voir tableau spécifique)
T temps nécessaire pour chauffer l’eau à la température prévue
” secondes
‘ minutes
VAE temps nécessaire pour vidanger l’eau jusqu’à la position de “vide” du pressostat antiébullition.
Mouvement: cette colonne reporte les mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage. (voir paragraphe “mouvements du tambour”)
Les temps des phases de vidange avec essorage sont indicatifs et ne considèrent pas l’intervention des sécurités antidéséquilibre et antimousse.

6.3 Programmes de base pour Synthétiques: froid - 30- 40 – 50 – 60° (sans options)

Phase		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Prélavage		0	Vidange	VAE + 2"+ 6" pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau	P1 + QPW1 (*)	D55 une fois la cuve pleine		
		2	Lavage froid	5'			Rétablissement: P1
		3	Alimentation en eau	QPW2 (*)	D 55		
		4	Chauffage	T		30°	Froid = 20°C
		5	Maintien	10'			
		6	Vidange + essorage	VAE + 15" + 4,5'	C0		300/450/650 tr/'
		7	Vidange	20"	Aucun mouvement		
Lavage		8	Alimentation en eau synthétiques	P1 + Qsy (*)	N 55 une fois la cuve pleine		
		9	Lavage froid	5'			Rétablissement: P1+Qy1
		10	Chauffage	T	N55 pour T>40° E55 pour T< / = 40°	20/30/40/ 50/60	Économie = 42°C
		11	Maintien	10'			Économie = E55
		12	Chauffage	T	E55	30/40/50/ 60	Économie = 42°C
		13	Maintien	15'			Économie = 25'
	Refroidissement	14	Alimentation en eau refroidissement	Qc (*)	N55		
		15	Mouvement	1'			
		16	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		17	Vidange	1'	D55		
Rinçages	**1° rinçage**	18	Alimentation en eau	P1+ Qyr1 (*)	E55 une fois la cuve pleine		
		19	Mouvement	3'			Rétablissement: P1
		20	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		21	Vidange	1'	D55		
	2° rinçage	22	Alimentation en eau	P1+ Qyr2 (*)	E55 une fois la cuve pleine		
		23	Mouvement	3'			Rétablissement: P1
		24	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		25	Vidange	1'	D55		
		26	Vidange + essorage	4'	C0		300/450/650 tr/'
	Dernier rinçage (assouplissant)	27	Alimentation en eau	P1	E55 une fois la cuve pleine		
		28	Mouvement	30"			
		29	Alimentation en eau à temps	Qyr3			
		30	Mouvement	5'			Rétablissement: P1
		31	Vidange	VAE + 14"	Aucun mouvement		
		32	Vidange + essorage	4,5'	SYN_CF		(max. 900tr/')
		33	Démêlage	1'	N55		Non pour Économie

SW W1D00102

Remarques:

P1 temps nécessaire pour l'alimentation en eau au 1er niveau
(*) les alimentations en eau à temps sont variables et sont calculées par le contrôle électronique en fonction du débit (voir tableau spécifique)
T temps nécessaire pour chauffer l'eau à la température prévue
" secondes
' minutes
VAE temps nécessaire pour vidanger l'eau jusqu'à la position de "vide" du pressostat antiébullition.
Mouvement: cette colonne reporte les mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage. (voir paragraphe "mouvements du tambour")
Les temps des phases des essorages sont indicatifs et ne considèrent pas l'intervention des sécurités antidéséquilibre et antimousse.

6.4 Programmes pour tissus Délicats: froid - 30 - 40° (sans options)

Phase		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Prélavage		0	Vidange	VAE + 2"+ 6" pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau	P1 + QPW1 (*)	D55 une fois la cuve pleine		
		2	Lavage froid	5'			Rétablissement: P1
		3	Alimentation en eau	QPW2 (*)	D55		
		4	Chauffage	T		30	Froid = 20°C
		5	Maintien	3'			
		6	Vidange	VAE + 15"	Aucun mouvement		
Lavage		7	Alimentation en eau délicats	P1 + Qdw1 (*)	D55 une fois la cuve pleine		
		8	Lavage froid	1'	D55		Rétablissement: P1+Qdw2
		9	Chauffage	T	D55	20/30/40	
		10	Maintien	10'			
		11	Chauffage	T		20/30/40	
		12	Maintien	10'			
		13	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		14	Vidange	1'	D55		
Rinçages	**1° rinçage**	15	Alimentation en eau	P1+ Qrd1 (*)	D55		
		16	Mouvement	5'	D55		Rétablissement: P1
		17	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		18	Vidange	1'	D55		
	2° rinçage	19	Alimentation en eau	P1+ Qrd1 (*)	D55		
		20	Mouvement	5'	D55		Rétablissement: P1
		21	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		22	Vidange	1'	D55		
	Dernier rinçage (assouplissant)	23	Alimentation en eau	P1	D55 une fois la cuve pleine		
		24	Mouvement	30"			
		25	Alimentation en eau à temps	Qrd2 (*)			
		26	Mouvement	3'			Rétablissement: P1
		27	Vidange	VAE	Aucun mouvement		
		28	Vidange + essorage	3,8'	DEL_CF		(450/700tr/')
		29	Démêlage	1'	N55		

SW W1D00102

Remarques:

P1 temps nécessaire pour l'alimentation en eau au 1er niveau
(*) les alimentations en eau à temps sont variables et sont calculées par le contrôle électronique en fonction du débit (voir tableau spécifique)
T temps nécessaire pour chauffer l'eau à la température prévue
" secondes
' minutes
VAE temps nécessaire pour vidanger l'eau jusqu'à la position de "vide" du pressostat antiébullition.
Mouvement: cette colonne reporte les mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage. (voir paragraphe "mouvements du tambour")
Les temps des phases des essorages sont indicatifs et ne considèrent pas l'intervention des sécurités antidéséquilibre et antimousse.

6.5 Programmes Laine: froid - 30° - 40°

Phase		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Lavage		0	Vidange	VAE + 2"+ 6" pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau laine	P1 + Qwo (*)	Pwl_1 une fois la cuve pleine		
		2	Lavage froid	1'			Rétablissement:P1+ Qwo1
		3	Chauffage	T		20/33/38	
		4	Maintien	14'			
		5	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
Rinçages	**1° rinçage**	6	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		7	Alimentation en eau à temps	Qwor1 (*)	Pwl_1		
		8	Mouvement	3'			Rétablissement :P1
		9	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
	2° rinçage	10	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		11	Alimentation en eau à temps	Qwor1 (*)	Pwl_1		
		12	Mouvement	3'			Rétablissement :P1
		13	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
	Dernier rinçage (assoupliss ant)	14	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		15	Mouvement	30"	Pwl_1		
		16	Alimentation en eau à temps	Qwor2 (*)			
		17	Mouvement	5'			Rétablissement :P1
		18	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
		19	Vidange + essorage	3,5'	WOOL_CF		(max. 1000tr/')

SW W1D00102

6.6 Programmes Lavage à la main: froid – 30° - 40°

Phase		N.	Fonction	Temps/ contrôles	Mouvement	Chauff. °C	Remarques
Retard		-	Départ différé	Temps de retard	Aucun mouvement		
Lavage		0	Vidange	VAE + 2"+ 6" pause	Aucun mouvement		
		1	Alimentation en eau laine	P1 + Qwh (*)	Aucun mouvement		
		2	Lavage froid	1'	Pwl_4		Rétablissement:P1+ Qwh1
		3	Chauffage	T		20/33/38	
		4	Maintien	14'			
		5	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
Rinçages	**1° rinçage**	6	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		7	Alimentation en eau à temps	Qwor1 (*)	Pwl_4		
		8	Mouvement	3'			Rétablissement :P1
		9	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
	2° rinçage	10	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		11	Alimentation en eau à temps	Qwor1 (*)	Pwl_4		
		12	Mouvement	3'			Rétablissement :P1
		13	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
	Dernier rinçage (assoupliss ant)	14	Alimentation en eau	P1	Aucun mouvement		
		15	Mouvement	30"	Pwl_4		
		16	Alimentation en eau à temps	Qwor2 (*)			
		17	Mouvement	5'			Rétablissement :P1
		18	Vidange	VAE+14"	Aucun mouvement		
		19	Vidange + essorage	3,5'	WOOL_CF		(max. 1000tr/')

SW W1D00102

Remarques:

P1 temps nécessaire pour l'alimentation en eau au 1er niveau

(*) les alimentations en eau à temps sont variables et sont calculées par le contrôle électronique en fonction du débit (voir tableau spécifique)

T temps nécessaire pour chauffer l'eau à la température prévue

" secondes

' minutes

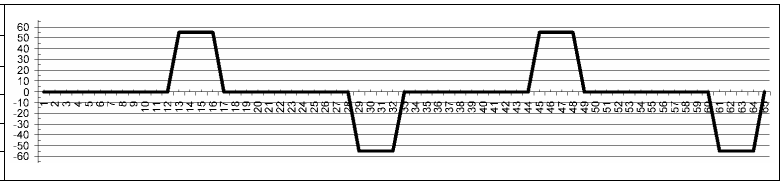
VAE temps nécessaire pour vidanger l'eau jusqu'à la position de "vide" du pressostat antiébullition.

Mouvement: cette colonne reporte les mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage. (voir paragraphe "mouvements du tambour") Les temps des phases des essorages sont indicatifs et ne considèrent pas l'intervention des sécurités antidéséquilibre et antimousse.

6.7 Mouvements du tambour en faible vitesse et en essorage

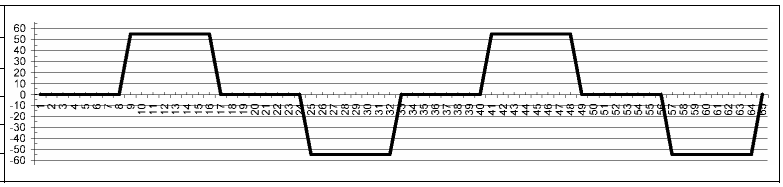
6.7.1 Mouvement délicat D55

D55	
s	**tr/'**
12	0
4	55
12	0
4	-55



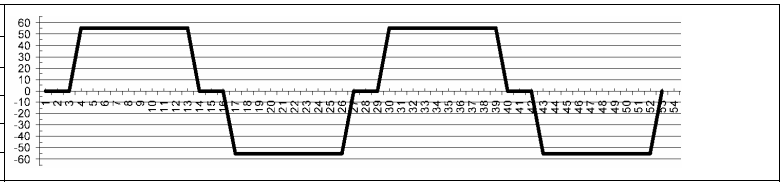
6.7.2 Mouvement normal N55

N 55	
s	**tr/'**
8	0
8	55
8	0
8	-55



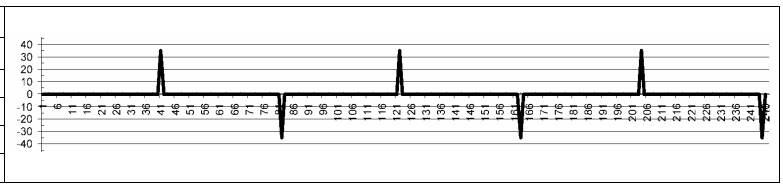
6.7.3 Mouvement énergique E55

E 55	
s	**tr/'**
3	0
10	55
3	0
10	-55



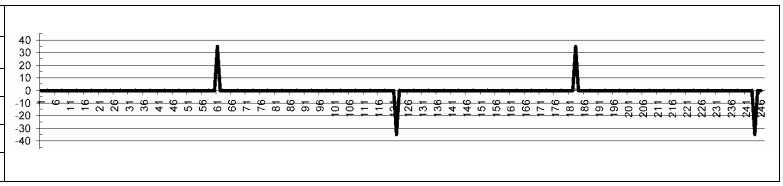
6.7.4 Mouvement délicat PWL_1 (laine)

PWL_1	
s	**tr/'**
40	0
1	35
40	0
1	-35



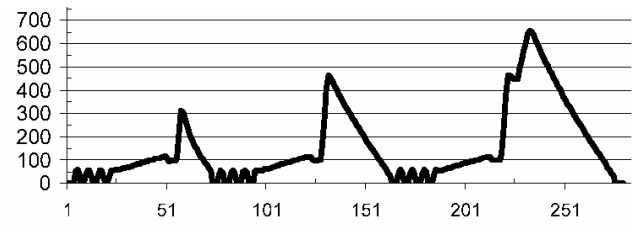
6.7.5 Mouvement délicat PWL_4 (lavage à la main)

PWL_4	
s	**tr/'**
57	0
1	35
57	0
1	-35



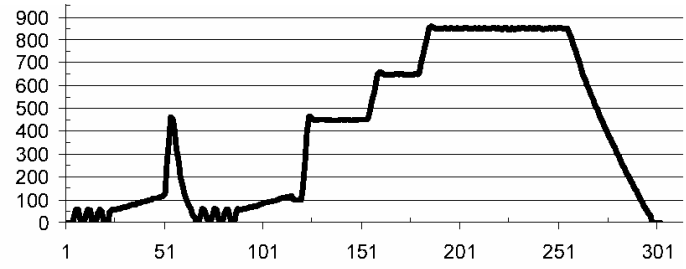
6.7.6 Essorage prélavage coton/lin, synthétiques - intermédiaire synthétiques C0

C0 (Prélavage)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
300	0	non
FUCS	x	non
450	0	non
FUCS	x	non
450	5	non
650	0	non



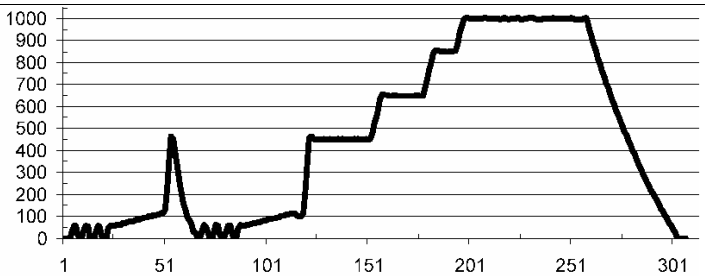
6.7.7 Essorage lavage coton/lin C1

C1 (lavage)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	30	AF
650	15	AF
850	10	AF
850	60	non



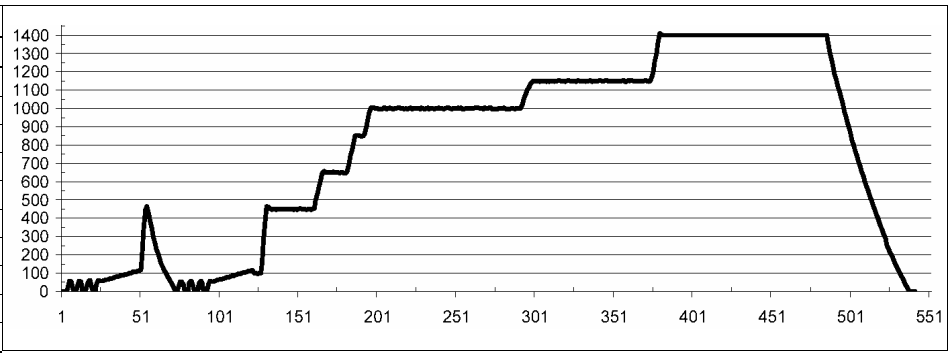
6.7.8 Essorage intermédiaire coton/lin C2

C2 (intermédiaire)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	30	AF
650	20	AF
850	10	AF
1000	60	non



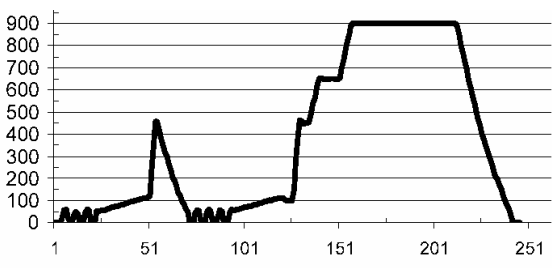
6.7.9 Essorage final coton/lin COT_CF

COT_CF (final coton)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	30	AF
650	15	AF
850	5	AF
1000	95	non
1150	75	non
1400	110	non



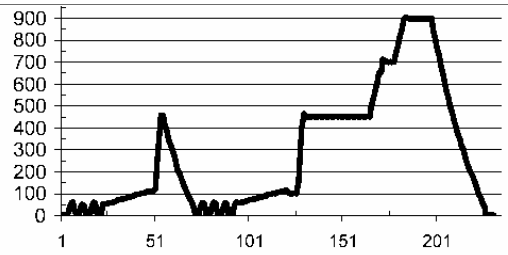
6.7.10 Essorage intermédiaire et final pour synthétiques SYN_CF

SYN_CF (intermédiaire/final)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	5	non
650	10	non
900	55	non



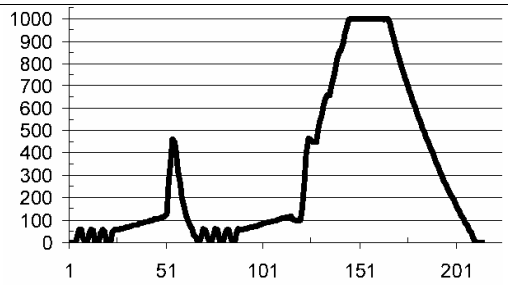
6.7.11 Essorage final pour tissus délicats DEL_CF

CF (final linge délicat)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	35	AF
700	5	AF
900	20	AF



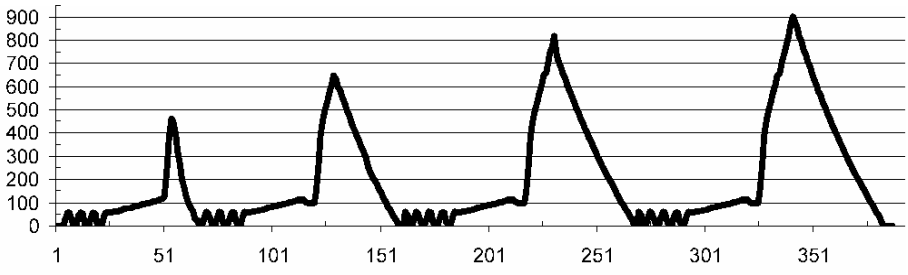
6.7.12 Essorage final pour laine et lavage à la main WOOL_CF

CF (final laine)		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	5	AF
650	1	AF
850	1	AF
1000	20	non



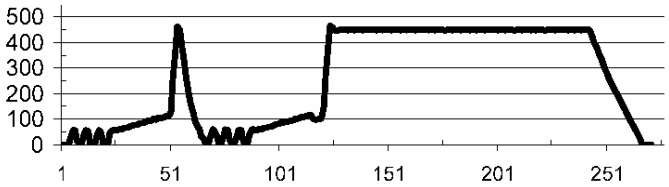
6.7.13 Essorage par impulsions pour programme repassage facile

EASY_IRON_IMP		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
450	0	non
FUCS	x	non
650	0	AF
FUCS	x	non
800	0	AF
FUCS	x	non
900	0	AF



6.7.14 Essorage intermédiaire pour option super-rinçage coton/lin CSR

CSR		
tr/'	**s**	**AF**
FUCS	x	non
FUCS imp	x	non
FUCS	x	non
450	120	AF



Remarques:
AF indique si la fonction antimousse est activée
FUCS fonction antidéséquilibre avant l'essorage
X durée variable

- Dans les graphiques, la vitesse est exprimée en tours par minute et le temps en secondes

6.8 Contrôle du niveau de l'eau dans la cuve

L'alimentation en eau est effectuée en deux phases:

- **alimentation en eau à niveau**: elle est contrôlée par la fermeture du pressostat 1er niveau en position de plein
- **alimentation en eau à temps**: la durée est calculée par la carte électronique afin de charger la quantité prévue.

Les différents niveaux sont définis au moyen de la configuration du modèle et dépendent du type de cuve utilisé.

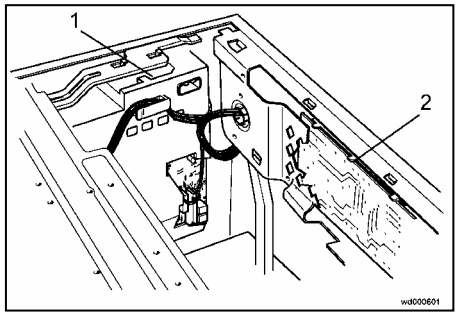
6.8.1 Alimentations en eau à temps

Type	Description alimentation en eau à temps	G20 litres	G19 litres	G21/2 litres	G18 litres
	Niveaux pour COTON/LIN				
Qpw1	Première alimentation en eau prélavage *(tous les programmes)*	3,5	5,0	3,5	5
Qpw2	Alimentation en eau prélavage après lavage froid *(tous les programmes)*	3,5	3.5	3,5	3,5
Qhl	Alimentation en eau normale/demi-charge	3,5	5,0	3,5	0
Qhl2	Alimentation en eau demi-charge pour cycle "TRÈS BREF"	4,5	5,5	4,5	5,5
Qe	Alimentation en eau pour cycle "label énergétique"	4,5	2,5	3,5	0
Qec	Alimentation en eau de maintien lavage à froid cycle "label énergétique"	0	0	0	0
Qwe	Rétablissement pour cycle "label énergétique" si le prélavage n'a pas été sélectionné	0	0	0	0
Qw	Rétablissement lavage si le cycle n'est pas "label énergétique"	1,5	1,0	1,5	2,0
Qc	Alimentation en eau refroidissement	3,0	4,0	3,0	4,0
Qs	Alimentation en eau compartiment "taches"	1,5	1,0	1,5	1,5
Qk	Alimentation en eau pour rinçages "cycle bref"	12,5	12,0	12,5	11,0
Qn1	Alimentation en eau normale pour 1er rinçage	7,5	8,0	8,5	7,0
Qn2	Alimentation en eau normale pour d'autres rinçages	9,0	9,0	9,5	7,0
Qn3	Alimentation en eau normale pour le dernier rinçage	10,0	10,0	12,5	7,0
Qn3e	Alimentation en eau pour le dernier rinçage économie	10,0	10,0	12,5	7,0
Qne	Alimentation en eau normale pour rinçage du cycle «label énergétique»	4,0	7,0	4,0	0
Qne_60	Alimentation en eau pour rinçage du cycle «label énergétique»	4,0	7,0	4,0	0
Qsr1	Alimentation en eau pour super-rinçage / cycle nocturne s'il n'y a pas eu d'essorage d'abord	5,5	8,0	5,5	7,0
Qsr2	Alimentation en eau pour super-rinçage / cycle nocturne s'il y a eu d'abord l'essorage	6,0	6,0	6,0	8,0
	Niveaux pour SYNTHÉTIQUES				
Qsy	Alimentation en eau lavage	1,0	0	1,0	3,0
Qsy1	Alimentation en eau lavage pour cycle TRÈS BREF	3,5	2,5	4,0	2,5
Qy1	Alimentation en eau lavage si le prélavage n'a pas été sélectionné	2,0	3,0	2,0	3,0
Qyr1	Alimentation en eau normale pour 1er rinçage	8,0	8,0	8,5	6,0
Qyr2	Alimentation en eau normale pour d'autres rinçages	8,0	8,0	8,5	6,0
Qyr3	Alimentation en eau normale pour le dernier rinçage	9,5	8,0	10,0	6,0
	Niveaux pour LINGE DÉLICAT				
Qdw1	Alimentation en eau lavage	8,5	9,0	9,0	9,5
Qdw2	Rétablissement lavage	0	0	0	0
Qrd1	Alimentation en eau normale pour 1er rinçage et d'autres rinçages	10,0	9,5	11,0	9,0
Qrd2	Alimentation en eau normale pour le dernier rinçage	11,0	11,5	11,5	10,5
	Niveaux pour LAINE				
Qwo	Alimentation en eau lavage	10,0	8,5	10,5	9,0
Qwo1	Rétablissement lavage	0	0	0	0
Qwor1	Alimentation en eau normale pour 1er rinçage et d'autres rinçages	8,0	9,5	8,5	7,5
Qwor2	Alimentation en eau normale pour le dernier rinçage	8,0	10,0	8,5	8,0
	Niveaux pour LAVAGE À LA MAIN				
Qwh	Alimentation en eau lavage	10,0	8,5	10,5	8,5
Qwh1	Rétablissement lavage	0	10,0	0	0

(Les données fournies dans le tableau sont à titre indicatif)

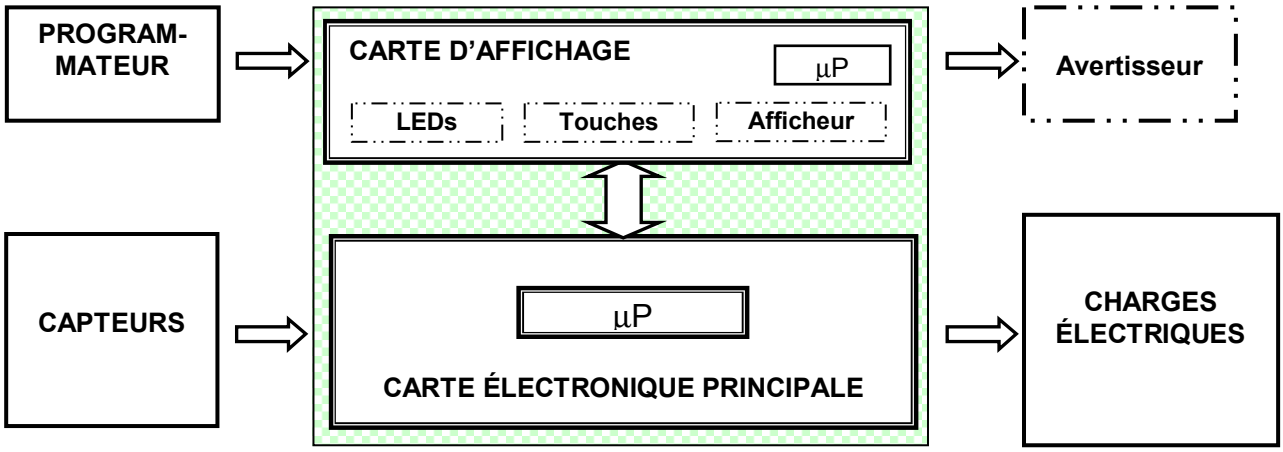
7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Contrôle électronique EWM1000 Plus



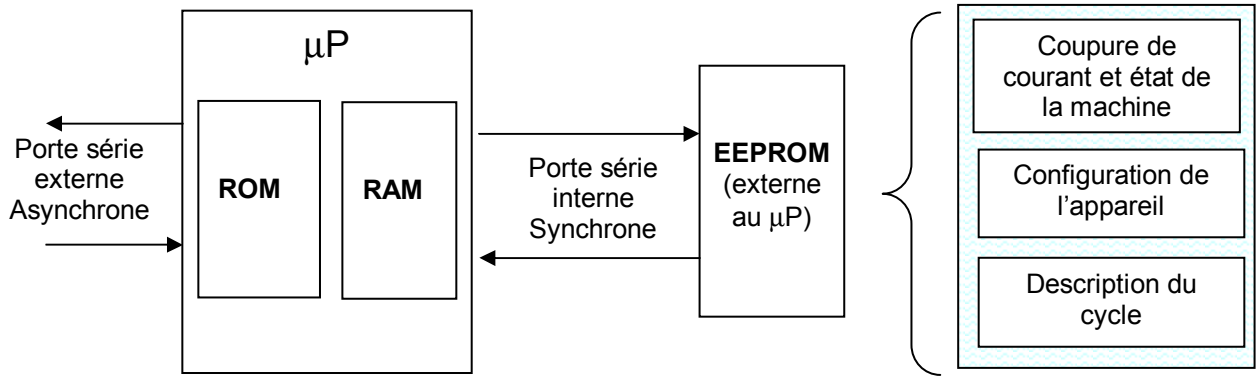
Le contrôle EWM1000 Plus est constitué d'une carte électronique principale (1) et d'une carte de commande/affichage (2).

7.1.1 Fonctions de la carte électronique



- ⇨ Elle acquiert les commandes relatives à la programmation du cycle à l'aide de la carte commandes/affichage. Sur cette carte, on trouve les touches, les LEDs et l'afficheur. Elle est branchée au programmateur.
- ⇨ Elle alimente tous les composants électriques (électrovannes, moteur de lavage, pompe de vidange, élément chauffant, dispositif de sécurité porte).
- ⇨ Elle contrôle la température de l'eau de lavage à l'aide d'une sonde NTC et la vitesse de rotation du moteur en utilisant le signal du générateur tachymétrique.
- ⇨ Elle contrôle le niveau d'eau dans la cuve à l'aide du pressostat de niveau et de celui de sécurité.

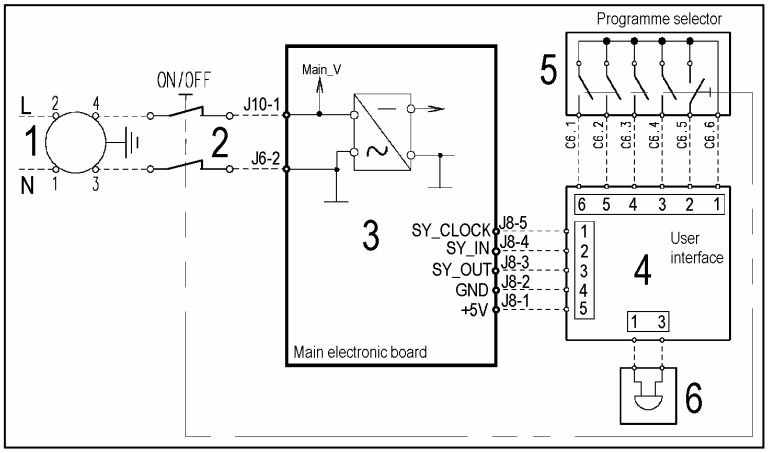
7.1.2 Mémoires du contrôle électronique



La carte électronique principale est dotée d'une mémoire EEPROM, externe au microprocesseur, qui permet d'enregistrer les données de configuration, la description du cycle, l'état de l'appareil en cas de coupure de la tension d'alimentation (Power Failure) et les alarmes.
Les données de configuration, enregistrées à l'usine à l'aide d'un ordinateur muni d'interface DAAS, déterminent le fonctionnement de l'appareil (nombre et type de programmes, éventuelles options, LEDs, etc).

7.2 Alimentation électrique et sélection des programmes

La carte électronique principale (3) est alimentée par le filtre antiparasites (1) et par la fermeture des contacts de l'interrupteur général (2). Les connecteurs concernés sont J6-2 (neutre) et J10-1 (ligne).
La carte électronique principale fournit la tension d'alimentation de 5V à la carte de commande/affichage (4): le programmateur (5) permet alors la sélection des programmes. La sélection des options / démarrage s'effectue à l'aide des touches de la carte (4).
L'éventuel avertisseur (6) est alimenté par la carte d'affichage.

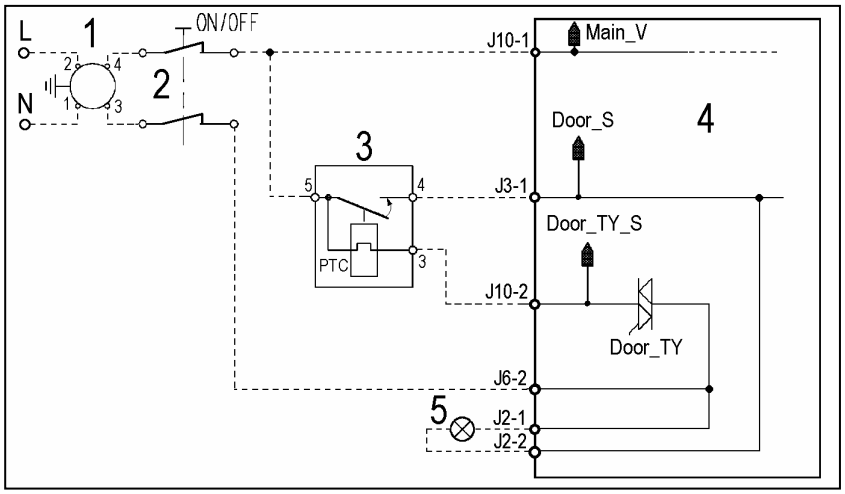


7.3 Dispositif de sécurité porte

Il peut être de deux types:
- voltmétrique (avec PTC): pour ouvrir la porte une fois le cycle terminé, il faut toujours attendre 1-3 minutes
- instantané: il est possible d'ouvrir la porte immédiatement après la fin du cycle.

7.3.1 Dispositif voltmétrique avec PTC:

1. *Filtre antiparasites*
2. *Interrupteur général (touche ou programmateur)*
3. *Dispositif de sécurité porte*
4. *Carte électronique principale*
5. *Voyant porte fermée*



- **Principe de fonctionnement**

Une fois le programme de lavage démarré à l'aide de la touche marche/pause, le PTC-bimétal (contacts 3-5) est alimenté par le triac de la carte électronique (connecteur J6-2): après 2-4 secondes, il ferme l'interrupteur (5-4) qui alimente les composants électriques du lave-linge (uniquement si la porte est fermée).

Au cours du fonctionnement, le dispositif empêche l'ouverture de la porte.

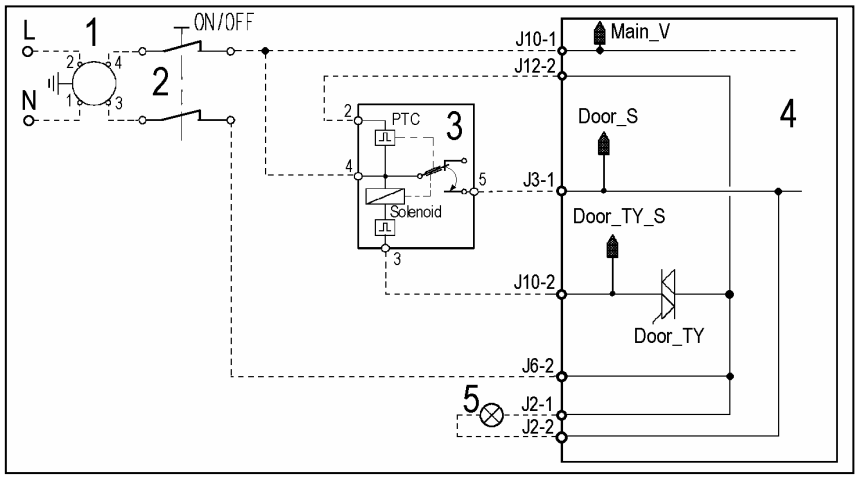
Une fois le programme de lavage terminé, la carte électronique coupe l'alimentation au dispositif. La porte reste cependant encore bloquée pendant 1- 2 minutes (temps de refroidissement du PTC).

- **Voyant de signalisation porte fermée**

Certains modèles sont équipés d'un voyant de signalisation de porte fermée: il s'éteint quand il est possible d'ouvrir la porte

7.3.2 Dispositif instantané de sécurité porte

1. *Filtre antiparasites*
2. *Interrupteur général (touche ou programmateur)*
3. *Dispositif de sécurité porte*
4. *Carte électronique principale*
5. *Voyant porte fermée*



- **Principe de fonctionnement**

Lors de la mise sous tension de l'appareil, l'interrupteur ON/OFF se ferme et le PTC-bimétal (contact 4-2) est alimenté tandis que la porte n'est pas bloquée.

Lors du démarrage du programme (touche marche/pause), la carte électronique envoie une impulsion de tension de la durée de 20 ms (il faut qu'au moins 6 secondes se soient écoulées depuis la mise sous tension) aux contacts 4-3 du solénoïde (connecteur J10-2 de la carte); le solénoïde bloque la porte et, en même temps, ferme l'interrupteur général (contacts 4-5) qui alimente tous les composants de l'appareil.

Une fois le programme terminé, la carte électronique envoie deux impulsions (espacées de 200 ms), toujours de la durée de 20 ms:

- la première impulsion ne débloque pas la porte;
- la deuxième impulsion (elle est envoyée uniquement si tout fonctionne correctement) débloque le dispositif tandis que, en même temps, les contacts de l'interrupteur général s'ouvrent.

- **Conditions d'ouverture de la porte**

La carte électronique principale, avant d'envoyer les impulsions d'ouverture de la porte, contrôle les conditions suivantes:

- le tambour doit être arrêté (absence de signal du générateur tachymétrique);
- l'eau ne doit pas dépasser le niveau inférieur de la porte;
- la température de l'eau ne doit pas être supérieure à 50 °C.

- **Dispositif automatique de déblocage**

En cas de coupure du courant de réseau, arrêt de l'appareil ou panne du solénoïde, le PTC-bimétal se refroidit dans un temps compris entre 1-4 minutes, puis la porte est débloquée.

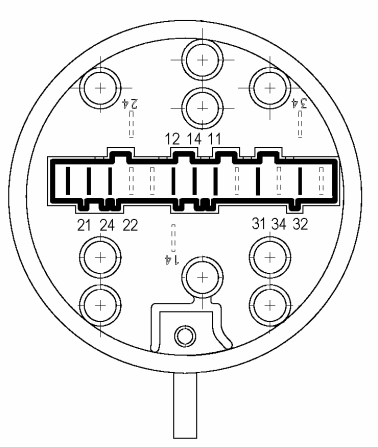
- **Voyant de signalisation porte fermée**

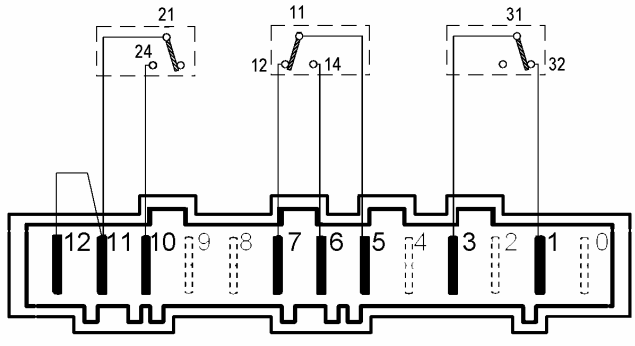
Certains modèles sont équipés d'un voyant de signalisation de porte fermée: il s'éteint quand il est possible d'ouvrir la porte.

7.4 Pressostat

Pour le contrôle du niveau de l'eau dans la cuve, le dispositif utilisé est un pressostat à deux ou à trois niveaux. Il effectue les fonctions suivantes:

- contact **11-14**: niveau de sécurité antiébullition
- contact **21-24**: premier niveau
- contact **31-32**: niveau de sécurité antidébordement *(il peut ne pas être présent sur certains modèles)*



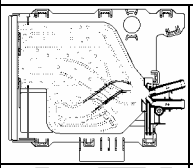
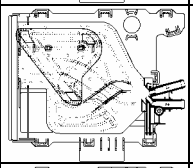
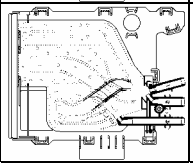


7.4.1 Réglages niveaux du pressostat

	Plein (mm)	Rétablissement (mm)	Plein (mm)	Rétablissement (mm)
Niveau antiébullition	60± 3	35± 3	55± 3	35± 3
1er niveau	95± 3	65± 3	80± 3	55± 3
Niveau antidébordement	390± 15	240±50	390± 15	240±50

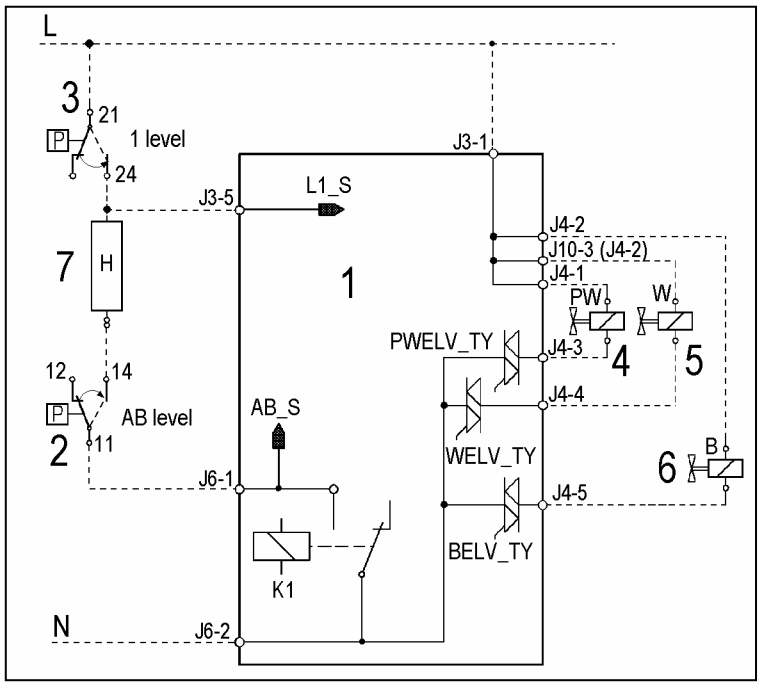
7.5 Boîte à produits

Le contrôle électronique EWM 1000 Plus peut gérer plusieurs types de boîte à produits:

Type	Bac à lessive		N. électrovannes
3 compartiments		prélavage/taches – lavage - assouplissant *(prélavage et taches sont en alternative)*	2
4 compartiments		prélavage/taches - lavage – produit blanchissant - assouplissant *(le compartiment prélavage/taches et le compartiment assouplissant sont communicants au moyen d'une «bifurcation»)*	2
		prélavage/taches - lavage – produit blanchissant - assouplissant *(prélavage et taches sont en alternative)*	3

7.6 Système d'alimentation en eau

Les électrovannes sont alimentées par la carte électronique à l'aide de deux ou trois triacs, l'état du pressostat (plein-vide) est détecté par deux lignes de "détection".



1. *Carte électronique principale*
2. *Niveau antiébullition*
3. *1er niveau*
4. *Électrovanne prélavage*
5. *Électrovanne lavage*
6. *Électrovanne prod.blanchissants (certains modèles)*
7. *Élément chauffant*

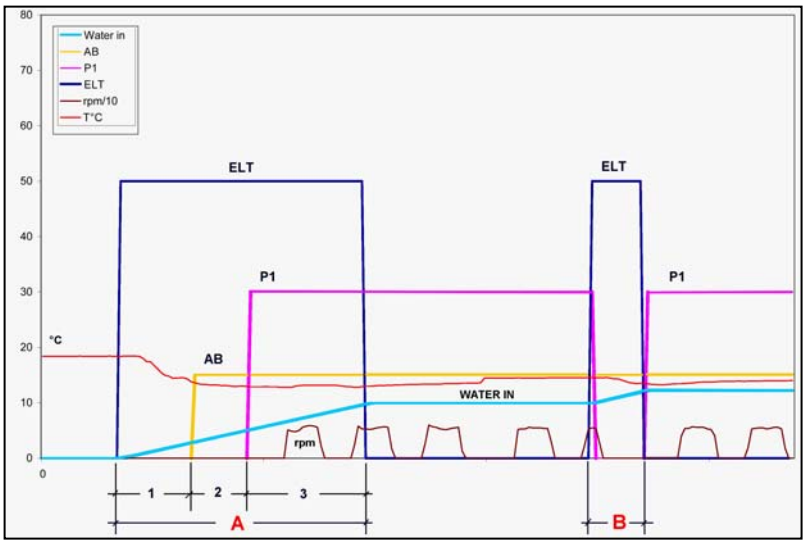
AB_S Détection niveau antiébullition
L1_S Détection 1er niveau

7.6.1 Calcul du débit

Le calcul du débit, nécessaire pour définir le temps d'alimentation en eau supplémentaire, est effectué en mesurant le temps qui s'écoule entre la fermeture du contact antiébullition sur le plein et la fermeture du contact du premier niveau.

Débit = $\frac{\textbf{\textit{Volume}}}{\textbf{\textit{Temps (T1-T2)}}}$	***Volume*** = C'est le volume de la cuve compris entre les deux niveaux (Antiébullition - 1er niveau) ***T1 –T2*** = C'est le temps qui s'écoule entre la fermeture des contacts Antiébullition - 1er niveau en position de plein

- **Diagramme d'alimentation en eau**

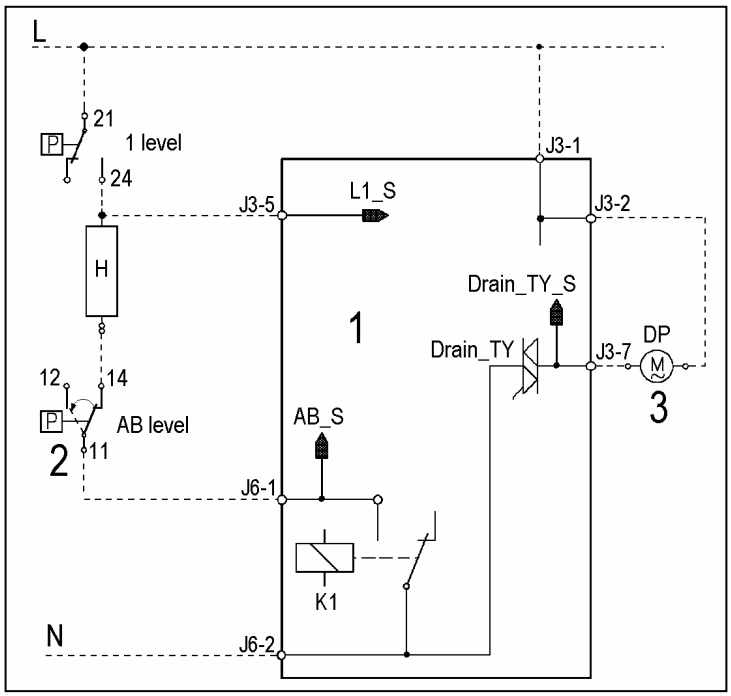


ELT = électrovanne
P1 = 1er niveau
AB = niveau antiébullition
rpm = rotation tambour
Water in = alim. en eau

Phase A: C'est la phase au cours de laquelle est effectuée l'alimentation en eau initiale:
1. Alimentation en eau jusqu'à la fermeture du pressostat antiébullition sur la position de "plein"
2. Alimentation en eau jusqu'à la fermeture du pressostat 1er niveau sur la position de "plein": c'est au cours de cette phase que le débit de l'électrovanne est calculé.
3. Alimentation en eau à temps **Q**, sa durée varie en fonction du débit et de la phase du cycle.

Phase B: si le pressostat du 1er niveau se replace sur la position de "vide", l'appareil effectue une alimentation en eau de "rétablissement" jusqu'à ce que le pressostat se referme sur la position de plein. Parfois, cette phase peut être suivie par une autre alimentation en eau à temps.

7.7 Pompe de vidange



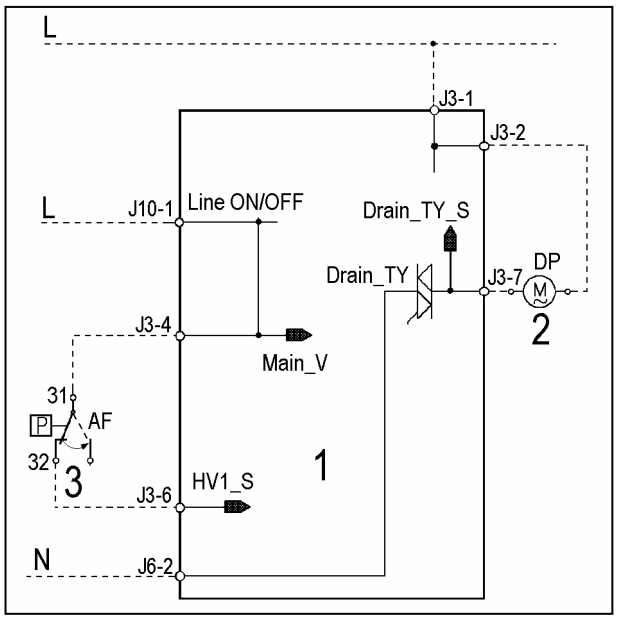
1. *Carte électronique principale*
2. *Pressostat anti-ébullition*
3. *Pompe de vidange*

AB_S Détection niveau antiébullition

La carte électronique principale alimente la pompe de vidange à l'aide d'un triac de la façon suivante:

- pendant un temps préétabli;
- jusqu'à la fermeture du pressostat antiébullition sur la position de vide, après quoi soit la pompe est actionnée pendant un temps bref soit elle passe à la phase suivante.

7.8 Sécurité antidébordement



1. *Carte électronique principale*
2. *Pompe de vidange*
3. *Pressostat antidébordement*

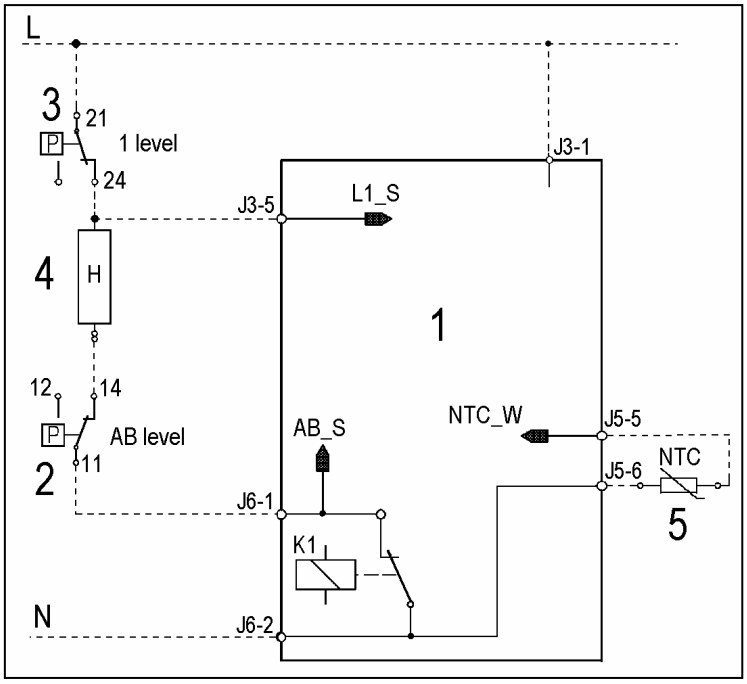
HV1_S Détection niveau antidébordement

Le troisième niveau du pressostat, si présent, est utilisé comme sécurité antidébordement: dans ce cas, si le contact du pressostat s'ouvre sur la position de "plein", la carte électronique active la pompe de vidange jusqu'au retour du contact sur la position de "vide".

7.9 Chauffage

1. *Carte électronique principale*
2. *Pressostat anti-ébullition*
3. *Pressostat 1er niveau*
4. *Élément chauffant*
5. *Sonde de température NTC*

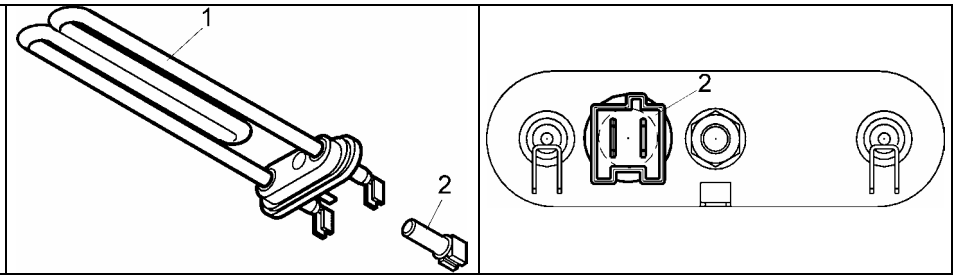
K1 Relais
AB_S Détection niveau antiébullition
L1_S Détection 1er niveau



L'élément chauffant est alimenté par un relais de la carte électronique principale au moyen des contacts du pressostat fermés sur le "plein".

7.9.1 Élément chauffant

1. *Élément chauffant (1950W)*
2. *Sonde NTC*



7.9.2 Sonde température

La température est contrôlée par la carte électronique principale à l'aide d'une sonde de température de type NTC.

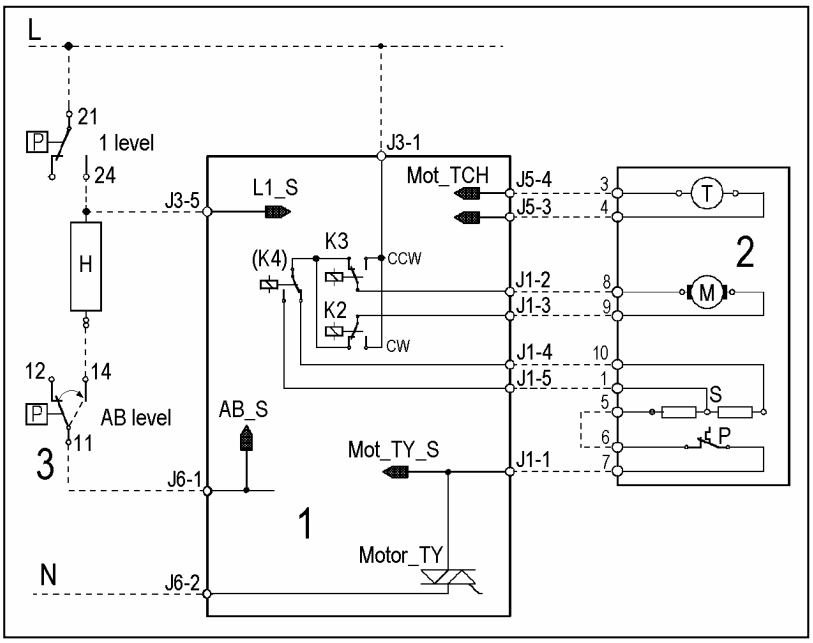
TEMPÉRATURE (ºC)	RÉSISTANCE (Ω)		
	Valeur nominale	Valeur maximum	Valeur minimum
20	6050	6335	5765
60	1250	1278	1222
80	640	620	660

7.10 Moteur

1. *Carte électronique*
2. *Moteur*
3. *Pressostat antiébullition/ antimousse*

M = rotor
P = coupe-circuit
S = stator
T = générateur tachymétrique

AB_S Détection niveau antiébullition/antimousse



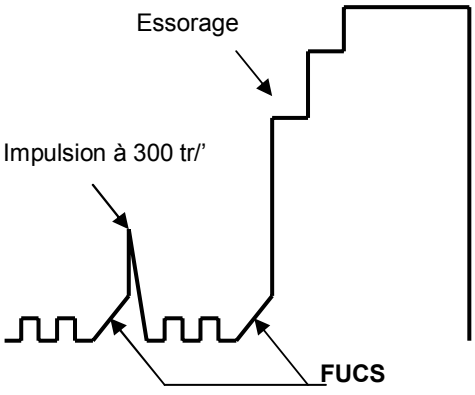
7.11 Alimentation du moteur

La carte électronique alimente le moteur à l'aide d'un triac; les inversions du sens de rotation sont obtenues avec la commutation des contacts de deux relais (K2-K3), qui modifient le branchement entre rotor et stator.
Sur certains modèles (1200-1600 tr/'), un troisième relais (K4) est utilisé pour alimenter le stator complètement ou en demi-champ en fonction de la vitesse d'essorage.
La vitesse du moteur est contrôlée à l'aide du signal du générateur tachymétrique.
Pendant les phases d'essorage, le microprocesseur peut effectuer, en fonction de la configuration du logiciel, le contrôle antimousse, si prévu, et le contrôle anti-déséquilibre.

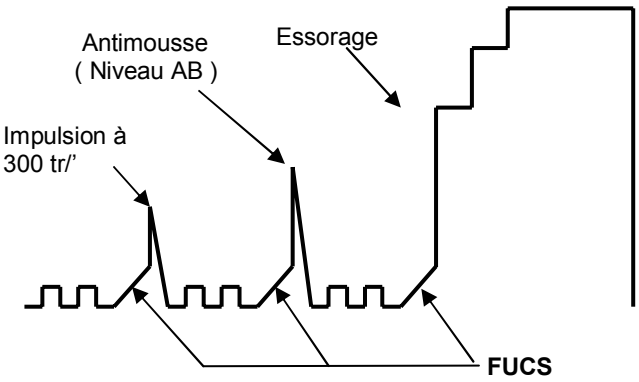
7.12 Contrôle antimousse

Le contrôle antimousse, si prévu, est effectué à l'aide du pressostat antiébullition (AB).

Phase d'essorage sans mousse



Phase d'essorage avec peu de mousse



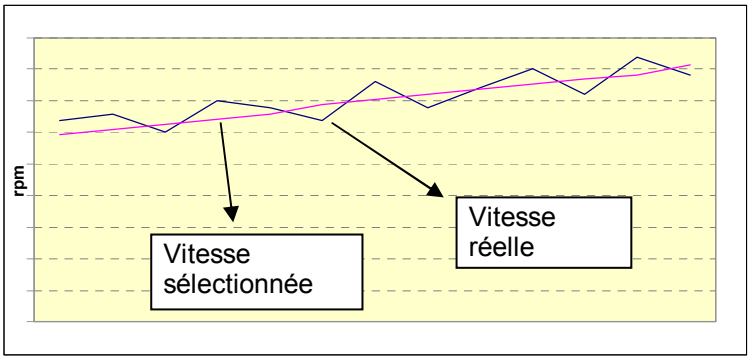
- **Essorage avec peu de mousse:** si le contact du pressostat AB se ferme sur le "plein", l'essorage est arrêté, la pompe de vidange continue à fonctionner puis, quand le contact retourne sur la position de "vide", l'essorage recommence.
- **Essorage avec trop de mousse dans la cuve (situation critique):** cette situation est reconnue si le pressostat commute 5 fois sur la position de "plein". Dans ce cas, l'essorage est dépassé, une phase de vidange d'une minute est effectuée avec le moteur arrêté et, si l'essorage est l'essorage final de la phase de lavage, un rinçage supplémentaire est ajouté.

7.13 Contrôle antidéséquilibre «FUCS»

(**Fa**S**t** **U**nbalan**C**e Control System)

Le contrôle anti-déséquilibre est effectué de manière dynamique, avant chaque essorage, de la manière suivante:

- La phase débute à la vitesse de 55 tours par minute; la vitesse ne peut jamais descendre sous ce seuil; dans ce cas, le contrôle est répété.
- Toutes les 300 ms, l'équilibrage est calculé et est comparé à des limites prédéterminées; si cette donnée est inférieure à la limite, la vitesse du tambour est augmentée d'une valeur déterminée, qui dépend du rapport de transmission entre poulie moteur/tambour; si le déséquilibre est supérieur, la vitesse est diminuée de la même valeur. La diminution de la vitesse permet au linge de se répartir correctement; cette opération est répétée jusqu'au complet équilibrage de la charge.
- L'équilibrage correct de la charge est obtenu à la vitesse de 115 tr/min. Une fois cette vitesse atteinte, l'essorage démarre.



La fonction anti-déséquilibre peut s'effectuer en différentes phases: chaque phase est caractérisée par:

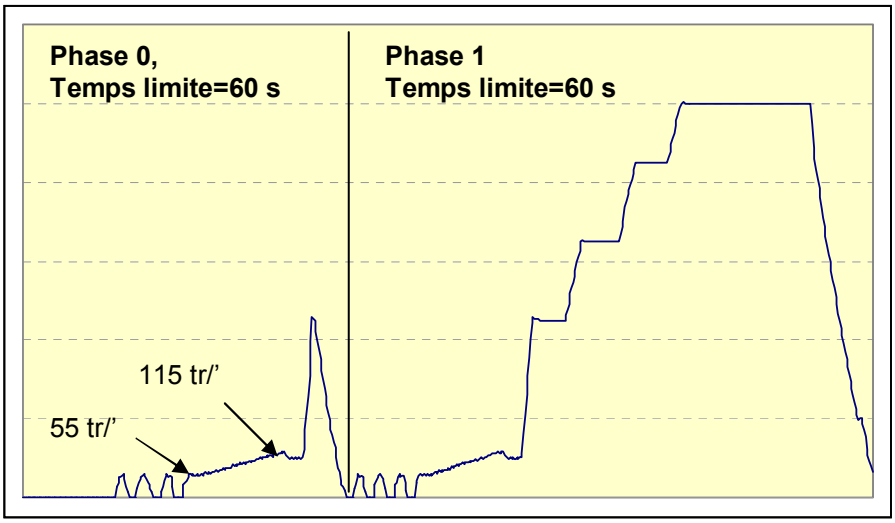
- *un indice de déséquilibre (0-1-2-3)*
- *une valeur de seuil de déséquilibre (par ex.: 350, 650, 850, 1200g)*
- *un time-out (temps maximum).*

- **Conclusion de la phase d'équilibrage FUCS**

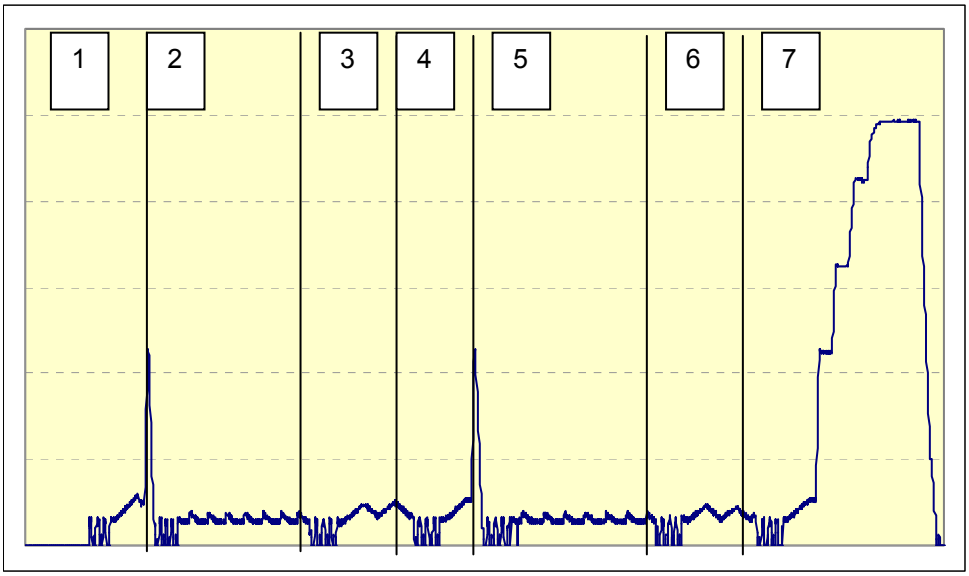
La phase est considérée comme terminée quand:

- la vitesse de rotation du tambour est de 115 tr/' (ou, dans certains cas d'indice de déséquilibre, de 85 tr/). Dans ce cas, c'est l'essorage prévu qui est effectué.
- Dans certains cas, on n'arrive pas à obtenir la valeur optimale d'équilibrage: un essorage réduit en fonction du déséquilibre est alors effectué.
- Dans le pire des cas, c'est-à-dire si on n'obtient pas une valeur d'équilibrage minimum même une fois toutes les phases exécutées, l'essorage n'est pas exécuté.

- **Cas d'équilibrage idéal**



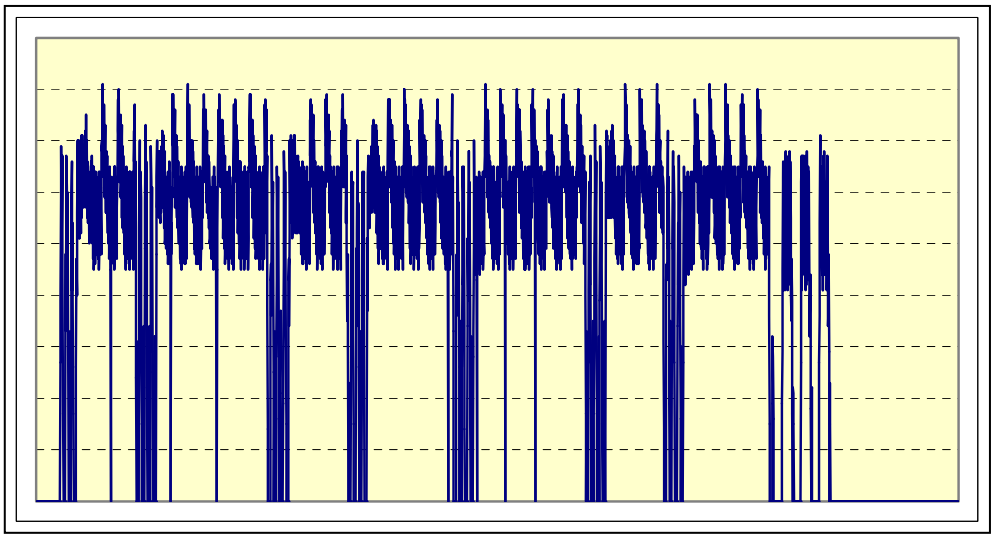
- **Cas d'équilibrage dans l'intervalle de temps disponible le plus ample**



Phase	Indice de déséquilibre	Time-out (s)
1	0	60
2	1	120
3	2	60
4	3	90
5	1	120
6	2	90
7	3	90

- **Cas de déséquilibre après toutes les phases**

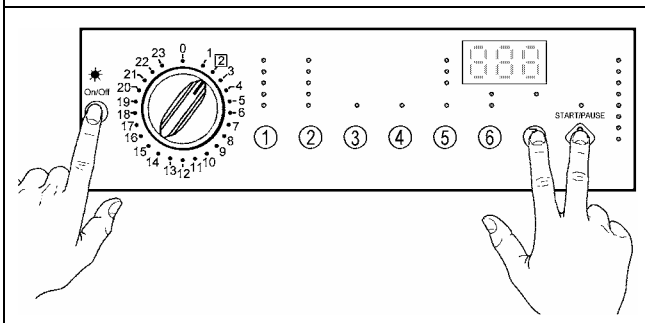
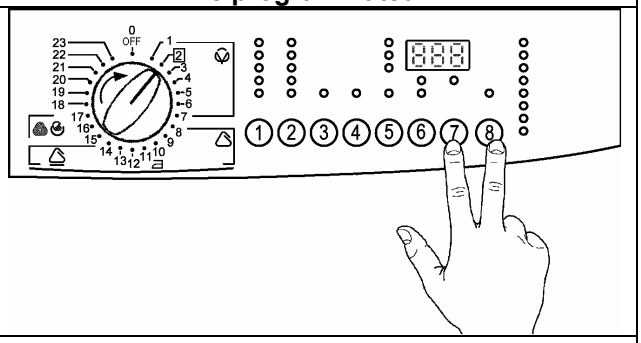
Dans ce cas, l'essorage (ou l'impulsion) n'est pas exécuté.



8 Modalité Démonstration

Un cycle spécial permet de procéder à la démonstration du fonctionnement de ces appareils dans les magasins, sans raccordement au réseau hydrique. Il est ainsi possible de sélectionner un programme quelconque et d'appuyer ensuite sur la touche de marche (start) pour que la machine exécute certaines phases du programme, en dépassant celles qui ne peuvent pas être exécutées (alimentation en eau, vidange, chauffage).

Le cycle est effectué de la façon suivante:
- le dispositif de fermeture porte est actionné normalement (porte bloquée pendant le fonctionnement, possibilité de l'ouvrir à la fin du cycle ou en pause);
- moteur: tous les mouvements à faible vitesse sont autorisés, les impulsions et l'essorage sont désactivés;
- les électrovannes d'alimentation en eau et la pompe de vidange sont désactivées;
- afficheur: les phases du cycle étant très rapides (une seconde du cycle de démonstration correspond à environ une minute du cycle réel), le temps restant décroît de 1 unité par seconde. Il ne faut pas oublier que le temps restant ne correspond pas toujours au temps réel du cycle;
- alarmes: pour des questions de sécurité, les familles d'alarmes E40 (fermeture porte), E50 (moteur) et E90 (communication entre cartes/configuration) sont activées.

Version avec touche ON/OFF	**Version avec interrupteur ON/OFF intégré dans le programmateur**
	
1. Annuler le programme éventuellement sélectionné et mettre l'appareil hors tension. 2. Tourner le programmateur de **deux positions dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, **mettre sous tension l'appareil** à l'aide de la touche ON/OFF (marche/arrêt). 4. Maintenir appuyées la touche marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).	1. Annuler le programme éventuellement sélectionné en mettant l'appareil hors tension; 2. Appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, mettre sous tension l'appareil en tournant le programmateur de **deux positions dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Maintenir appuyées la touches marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).

Attention: le programmateur n'est pas toujours placé dans la position indiquée sur la figure, il peut être situé à la droite ou à la gauche de la carte d'affichage!

8.1 Quitter la modalité Démonstration

- Pour quitter la modalité démonstration, mettre l'appareil hors tension.

9 SYSTÈME DIAGNOSTIQUE

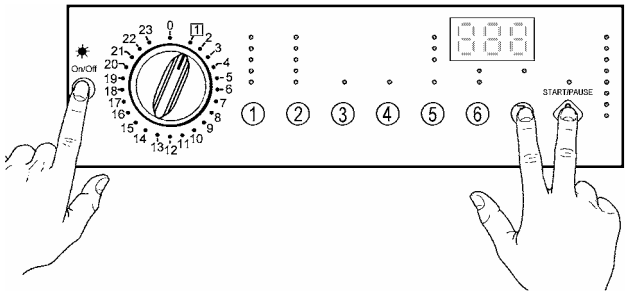
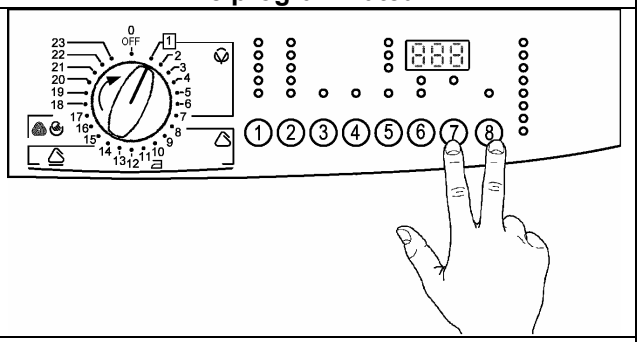
9.1 Accès au système diagnostique

Il est possible d'accéder au système diagnostique à l'aide d'une unique procédure. Une fois dans cette situation, il est possible de:

- effectuer le contrôle du fonctionnement des différents composants de l'appareil,
- lire / effacer les alarmes.

Les cycles de diagnostic sont disponibles uniquement si la communication entre la carte électronique principale et la carte d'affichage est correcte; de plus, il ne doit pas y avoir d'erreurs de configuration de l'appareil.

Pour y accéder:

Version avec touche ON/OFF	**Version avec interrupteur ON/OFF intégré dans le programmateur**
	
1. Annuler le programme éventuellement sélectionné et mettre l'appareil hors tension. 2. Tourner le programmateur d'**une position dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, mettre sous tension l'appareil à l'aide de la touche ON/OFF (marche/arrêt). 4. Maintenir appuyées la touche marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).	1. Annuler le programme éventuellement sélectionné en mettant l'appareil hors tension; 2. appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, mettre sous tension l'appareil en tournant le programmateur d'**une position dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Maintenir appuyées la touche marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).

Attention: le programmateur n'est pas toujours placé dans la position indiquée sur la figure, il peut être situé à la droite ou à la gauche de la carte d'affichage!

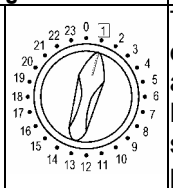
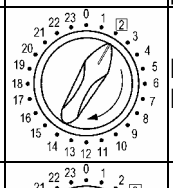
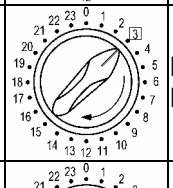
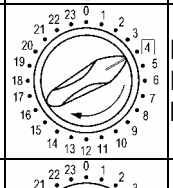
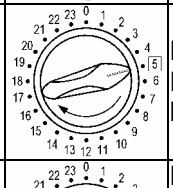
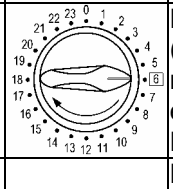
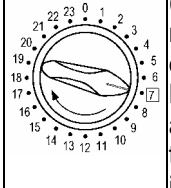
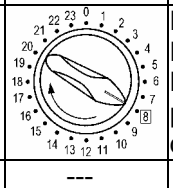
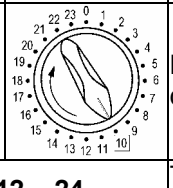
Dans la première position, on exécute l'essai de fonctionnement des touches et des LEDs correspondantes; en tournant le programmateur dans le **sens des aiguilles d'une montre**, on exécute le diagnostic de fonctionnement des différents composants et la lecture des alarmes.

9.2 Sortie du système diagnostique

↳ Pour quitter le système diagnostique, mettre hors tension, remettre sous tension, puis mettre de nouveau hors tension l'appareil.

9.3 Phases de l'essai diagnostique

Indépendamment du type de programmateur, après avoir activé le système diagnostique, en tournant le programmateur dans le **sens des aiguilles d'une montre**, il est possible d'effectuer le diagnostic de fonctionnement des différents composants et la lecture des alarmes.
Dans les modèles avec chiffres, le code de la position du programmateur est affiché pendant une seconde.
Au cours du cycle diagnostique, toutes les alarmes sont actives. Si une situation d'alarme se produit pendant l'exécution du cycle, la machine s'arrête et les LEDs (et l'afficheur) clignotent en indiquant le code d'alarme correspondant.

Phases de l'essai diagnostique					
Position programmateur		**Composants activés**	**Conditions de fonctionnement**	**Fonction contrôlée**	**Paramètres affichés (1)**
1		Toutes les LEDs s'allument en séquence. Quand on appuie sur une touche, la LED correspondante s'allume (et le Buzzer, si prévu, émet un son)	Toujours actif	Fonctionnement de l'interface utilisateur	Code touche
2		Dispositif de sécurité porte Électrovanne lavage	Porte fermée Niveau de l'eau inférieur au niveau anti-débordement Temps maximum de 5 min.	Alimentation en eau bac lavage	(**) Code position programmateur
3		Dispositif de sécurité porte Électrovanne prélavage	Porte fermée Niveau de l'eau inférieur au niveau anti-débordement Temps maximum de 5 min.	Alimentation en eau compartiment prélavage (prod.blanchissant)	(**) Code position programmateur
4		Dispositif de sécurité porte Électrovannes prélavage et lavage	Porte fermée Niveau de l'eau inférieur au niveau anti-débordement Temps maximum de 5 min.	Alimentation en eau bac assouplissant	(**) Code position programmateur
5		Dispositif de sécurité porte Électrovanne produit blanchissant/ taches.	Porte fermée Niveau de l'eau inférieur au niveau anti-débordement Temps maximum de 5 min.	Alimentation en eau compartiment prod.blanchissants / taches	(**) Code position programmateur
6		Dispositif de sécurité porte (Électrovanne lavage, si le niveau d'eau dans la cuve est inférieur au 1er niveau) Élément chauffant	Porte fermée Eau au 1er niveau Temps maximum de 10 min ou jusqu'à 90°C. **(*)**	Chauffage	(**) Code position programmateur
7		Dispositif de sécurité porte (Électrovanne lavage, si le niveau d'eau dans la cuve est inférieur au 1er niveau) Moteur (55 tr/min sens des aiguilles d'une montre, 55 tr/min sens inverse, impulsion à 250 tr/min)	Porte fermée Eau au 1er niveau	Contrôle fuites d'eau de la cuve	(**) Code position programmateur
8		Dispositif de sécurité porte Pompe de vidange Moteur jusqu'à 650 tr/min, puis à la vitesse maximum d'essorage.	Porte fermée Niveau eau inférieur au niveau antiébullition pour exécuter l'essorage	Vidange et essorage, contrôle compatibilité de la fermeture des niveaux pressostat	(**) Code position programmateur
9	---	---	---	---	---
10		Lecture/annulation de la dernière alarme	---	---	Code alarme
11, 12 ...24		Toutes les LEDs s'allument en séquence. Quand on appuie sur une touche, la LED correspondante s'allume (et le Buzzer, si prévu, émet un son)			

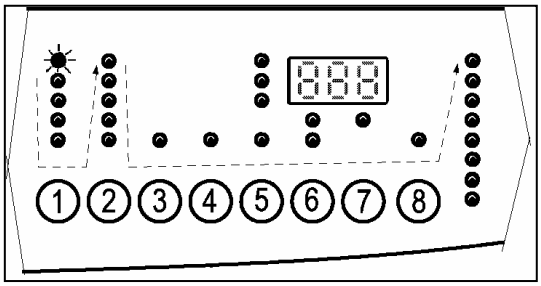
(*) Dans la plupart des cas, ce temps est suffisant pour le contrôle du chauffage. Il est cependant possible d'augmenter le temps, en répétant la phase sans vider l'eau: se porter pendant un instant sur une autre phase diagnostique, puis revenir à la phase de contrôle du chauffage (si la température est supérieure à 80°C, le chauffage n'est pas effectué).

(**) Voir tableaux pages suivantes

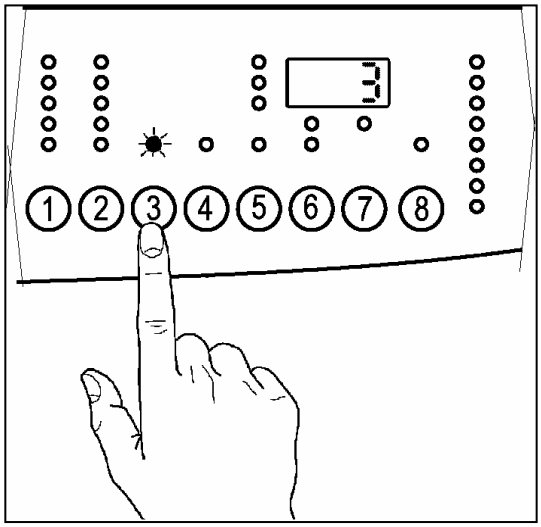
(1) Modèles avec afficheur.

9.3.1 Diagnostic de la carte d'affichage

Après que l'on est entré dans le système diagnostique, le contrôle de la carte d'affichage est effectué: toutes les LEDs et l'éventuel afficheur s'allument en séquence.



Quand on appuie sur les touches, les LEDs correspondantes, ou celles qui sont les plus proches, s'allument; l'afficheur visualise le code hexadécimal correspondant au code de la touche appuyée.



9.3.2 Programmateur

Les fermetures entre le contact C6 (commun) et les autres contacts (C1-C5) du programmateur, dans les différentes positions, et le code binaire correspondant sont reportés dans le tableau suivant. Le code est affiché uniquement sur les appareils munis d'afficheur.

Position programmateur		Fermeture contacts programmateur (C6 est le commun)					Code de l'afficheur
Type 24 positions	Type 12 positions (C1 non présent)	C1	C2	C3	C4	C5	
1 - Annulation	1 - Annulation	0	1	1	1	1	**1 E**
2	2	0	1	0	0	1	**0 6**
3	-	0	1	1	0	0	**1 4**
4	3	0	1	0	1	0	**0 C**
5	-	0	1	1	1	0	**1 C**
6	4	0	0	0	1	1	**0 A**
7	-	1	0	0	0	0	**0 1**
8	-	1	0	0	0	1	**0 3**
9	-	1	0	0	1	0	**0 9**
10	5	0	1	0	1	1	**0 E**
11	6	0	0	1	0	1	**1 2**
12	-	1	0	0	1	1	**0 b**
13	-	1	0	1	0	0	**1 1**
14	7	0	0	1	1	0	**1 8**
15	-	1	0	1	0	1	**1 3**
16	8	0	0	1	1	1	**1 A**
17	-	1	0	1	1	0	**1 9**
18	-	1	0	1	1	1	**1 b**
19	-	1	1	0	0	0	**0 5**
20	9	0	1	1	0	1	**1 6**
21	-	0	0	0	0	1	**0 2**
22	10	0	1	0	0	0	**0 4**
23	11	0	0	0	1	0	**0 8**
24	12	0	0	1	0	0	**1 0**

Position programmateur	Fermeture contacts programmateur (C6 est le commun)					Code de l'afficheur
Type 16 Positions (C1 non présent)	C1	C2	C3	C4	C5	
1 - Annulation	0	1	1	1	1	**1 F**
2	0	1	0	0	1	**0 7**
3	0	1	1	0	0	**1 5**
4	0	1	0	1	0	**0 D**
5	0	0	0	1	1	**0 B**
6	0	1	0	1	1	**0 F**
7	0	0	1	0	1	**1 3**
8	0	0	1	1	0	**1 9**
9	0	0	1	1	1	**1 B**
10	0	1	1	0	1	**1 7**
11	0	1	1	1	0	**1 D**
12	0	0	0	0	0	**0 1**
13	0	1	0	0	0	**0 5**
14	0	0	0	1	0	**0 9**
15	0	0	0	0	1	**0 3**
16	0	0	1	0	0	**1 1**

10 ALARMES

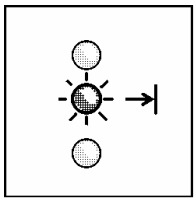
10.1 Affichage des alarmes pour l'utilisateur

La gestion des alarmes peut être configurée, c'est pourquoi, en fonction du modèle, elles peuvent être affichées partiellement ou totalement pour l'utilisateur.
Normalement, toutes les alarmes sont affichées pour l'utilisateur, sauf:
- E61 (chauffage insuffisant pendant le lavage);
- E83 (erreur dans la lecture du programmateur).

Les alarmes sont actives pendant l'exécution du programme de lavage à l'exception des alarmes relatives à la configuration et à la tension/fréquence d'alimentation, qui sont également affichées dans la phase de sélection.
Normalement, dans la condition d'alarme (sauf si spécifié), il est possible d'ouvrir la porte si:
- Le niveau d'eau dans la cuve est inférieur au 1er niveau;
- La température de l'eau est inférieure à 55°C.

Certaines alarmes requièrent l'exécution d'un cycle de vidange comme sécurité avant de pouvoir ouvrir la porte:
- Alimentation en eau de refroidissement si la température est supérieure à 65°C;
- Vidange jusqu'à la fermeture des deux contacts du pressostat (1er niveau et sécurité antiébullition) sur la position de "vide" dans un délai maximum de 3 minutes.

10.1.1 Affichage des alarmes pendant le fonctionnement normal



C'est la famille de l'alarme activée qui est affichée pour l'utilisateur sur l'afficheur, si présent, et au moyen d'une séquence répétée de clignotements de la LED de signalisation de FIN CYCLE (0,4 seconde allumée⇨ 0,4 seconde éteinte⇨ pause de 2,5 secondes entre les séquences).
Cette LED est <u>toujours présente sur tous les modèles</u>, même si elle est configurée sur des positions différentes.

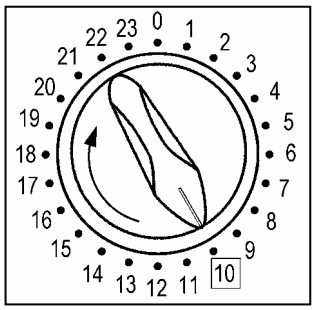
Si, par exemple, l'utilisateur oublie de fermer la porte, environ 15 secondes après le démarrage du cycle, le contrôle détecte la situation d'alarme E41. Le cycle est alors placé dans l'état de pause et l'afficheur, si présent, visualise E40.

En même temps, la LED fin cycle clignote en répétant la séquence reportée dans le tableau.
Les quatre clignotements indiquent le premier des deux chiffres de l'alarme E**4**1 (les alarmes relatives à une même fonction sont regroupées en familles).

Dans ce cas, une fois la porte fermée, il suffit d'appuyer sur la touche Marche pour faire redémarrer le programme.

LED Fin cycle		→|
Allumée/Éteinte	**Temps (s)**	**Valeur**
☀	0.4	1
○	0.4	
☀	0.4	2
○	0.4	
☀	0.4	3
○	0.4	
☀	0.4	**4**
○	0.4	
○	2.5	Pause entre les séquences

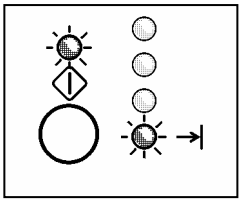
10.2 Lecture des alarmes



Pour lire la dernière alarme mémorisée dans l'EEPROM de la carte électronique:

- activer la modalité de diagnostic;
- indépendamment de la configuration de la carte électronique et du type de programmateur, tourner le programmateur dans le **sens des aiguilles d'une montre** dans la **dixième position**.

10.2.1 Affichage de l'alarme



L'alarme est affichée par l'afficheur (si présent) et au moyen d'une séquence répétée de clignotements de deux LEDs (allumées pendant 0,4 secondes, éteintes pendant 0,4 secondes, avec une pause de 2,5 secondes entre les séquences).
L'avertisseur, si présent, émet des "bips" synchronisés avec le clignotement des LEDs.

- affichage **FIN CYCLE** → indique le premier chiffre du code d'alarme (famille)
- **MARCHE/PAUSE** → indique le deuxième chiffre du code d'alarme (numéro au sein de la famille).

Ces LEDs sont toujours présentes sur tous les modèles, même si elles sont **configurées sur des positions différentes**, et elles clignotent en même temps.
Remarques:

- La première lettre du code d'alarme "**E"** (Erreur) n'est pas affichée, car elle est identique pour tous les codes.
- Les familles des codes sont exprimées de façon hexadécimale, c'est pourquoi la lettre:

→ **A** est représentée par **10** clignotements;
→ **B** est représentée par **11** clignotements;
→ ...
→ **F** est représentée par **15** clignotements;

- Les erreurs de configuration sont indiquées par le clignotement d'une série de LEDs.

10.2.2 Exemple d'affichage d'une alarme

En prenant comme exemple le cas de l'alarme E43, l'affichage est le suivant:

- visualisation sur l'afficheur, si présent, d'**E43**
- la séquence de **quatre** clignotements de la LED **Fin Cycle** indique le premier chiffre E**4**3;
- la séquence de trois clignotements de la LED **Marche/Pause** indique le deuxième chiffre E4**3**.

LED FIN CYCLE →|			**LED MARCHE/PAUSE** ⏀		
Allumée/Éteinte	**Temps (s)**	**Valeur**	**Allumée/ Éteinte**	**Temps (s)**	**Valeur**
☀	0.4	1	☀	0.4	1
○	0.4		○	0.4	
☀	0.4	2	☀	0.4	2
○	0.4		○	0.4	
☀	0.4	3	☀	0.4	**3**
○	0.4		○	0.4	
☀	0.4	**4**	○	3,3	Pause
○	0.4				
○	2.5	Pause			

10.2.3 Comportement des alarmes au cours du contrôle diagnostique

Pendant l'essai diagnostique des composants, toutes les alarmes sont actives. Quand on déplace le programmateur pour passer d'une phase de contrôle à une autre, l'appareil sort de la situation d'alarme et exécute la phase sélectionnée (si l'alarme ne se reproduit pas).

10.3 Remarques sur le comportement de certaines alarmes

- **Alarmes de configuration**

- **E91**: l'erreur est signalée par le clignotement de toutes les LEDs; l'afficheur, si présent, visualise E90.
- **E92**: l'erreur est signalée par le clignotement de toutes les LEDs situées au-dessus des touches; l'afficheur, si présent, visualise E90.
- **E93**: l'erreur est signalée par le clignotement de toutes les LEDs d'affichage des phases/signalisation; l'afficheur, si présent, visualise E90.

- **Alarmes EB1-EB2-EB3:** dans le cas de problèmes avec la tension d'alimentation, la machine reste en état d'alarme jusqu'à ce que la fréquence ou la tension de réseau revienne aux valeurs correctes ou que l'appareil soit arrêté. La famille de l'alarme "**EB0**" est affichée et il n'est pas possible d'accéder au diagnostic ou d'utiliser la modalité "affichage rapide de l'alarme": l'alarme complète peut être lue uniquement quand la situation anormale est terminée.

- **Alarmes E51- E52:** pendant l'essai diagnostique, toutes les alarmes sont affichées: normalement, quand on déplace le programmateur pour passer d'une phase de contrôle à une autre, l'appareil sort de la situation d'alarme et exécute la phase sélectionnée. Ce n'est pas le cas pour les alarmes E51 (triac alimentation moteur en court-circuit) et E52 (absence signal générateur tachymétrique moteur): la seule possibilité de quitter la situation d'alarme est de mettre hors tension le lave-linge.

10.4 Lecture rapide de l'alarme

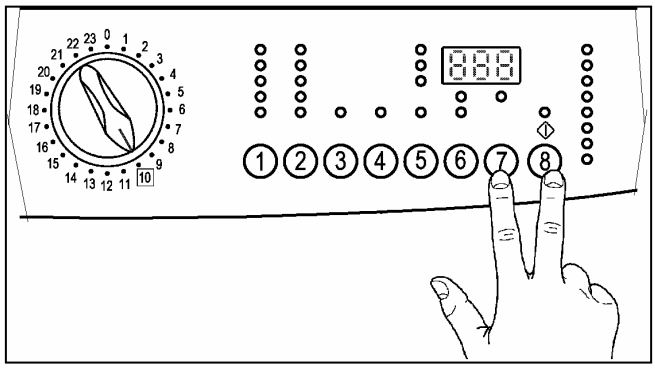
Il est possible d'afficher la dernière alarme même si le programmateur ne se trouve pas sur la dixième position de diagnostic ou si la machine est en modalité de fonctionnement normal (par ex. pendant l'exécution du programme de lavage):

- Appuyer en même temps sur la touche **MARCHE/PAUSE** et sur la touche option la plus proche de celle-ci pendant au moins 2 secondes: d'abord les LEDs s'éteignent, puis elles affichent la séquence de clignotement qui indique l'alarme; si présent, l'afficheur visualise le code de l'alarme.
- La séquence de l'alarme reste affichée tant que l'on maintient appuyées les touches.
- Le système de lecture est celui reporté dans le paragraphe 10.2.
- Tandis que l'alarme est affichée, l'appareil continue l'exécution du cycle ou, s'il se trouve en phase de sélection, il garde en mémoire les options choisies précédemment.

10.5 Effacement de la dernière alarme

Il est conseillé d'annuler l'alarme mémorisée après l'avoir lue, afin de vérifier si, après avoir effectué la réparation de l'appareil, elle se représente pendant le contrôle diagnostique successif.

1. Activer la modalité de diagnostic et tourner le programmateur sur la **dixième** position (lecture alarme).
2. Appuyer en même temps sur la touche **MARCHE/PAUSE** et sur **l'une des touches option** pendant 2 secondes.



10.3 Tableau récapitulatif des alarmes

Alarme	Description	Panne possible	Action/État de la machine	RESET
E11	**Difficulté d'alimentation en eau pendant le lavage**	Robinet fermé ou faible pression réseau H_2O; Tuyau vidange positionné incorrectement; Électrovanne alimentation en eau défectueuse; Fuites du circuit hydraulique du pressostat; Pressostat défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Cycle en pause avec porte fermée	Démarrage
E13	**Fuites d'eau**	Tuyau vidange positionné incorrectement; Faible pression réseau H2O; Électrovanne alimentation en eau défectueuse; Fuites/obstruction du circuit hydraulique du pressostat; Pressostat défectueux.	Cycle en pause avec porte fermée	Démarrage
E21	**Difficulté de vidange**	Tuyau vidange étranglé, bouché, positionné incorrectement; Filtre vidange encrassé/sale; Pompe de vidange défectueuse; Pressostat défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse; Fuites de courant de l'élément chauffant à la terre.	Cycle en pause	Démarrage
E23	**Triac pompe vidange défectueux**	Pompe de vidange défectueuse; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse	Vidange de sécurité - Arrêt du cycle avec porte ouverte	OFF/reset
E24	**Panne au circuit de "détection" du triac pompe vidange**	Carte électronique principale défectueuse.	Vidange de sécurité - Arrêt du cycle avec porte débloquée	OFF/reset
E33	**Incompatibilité entre fermeture contacts antiébullition et 1er niveau du pressostat**	Pressostat défectueux; Fuites de courant de l'élément chauffant à la terre; Élément chauffant; Câblage défectueux; Carte électronique défectueuse.	Vidange de sécurité - Arrêt du cycle avec porte ouverte	OFF/reset
E35	**Débordement d'eau**	Électrovanne alimentation en eau défectueuse; Fuites du circuit hydraulique du pressostat; Pressostat défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué. Vidange de sécurité. La pompe de vidange fonctionne en continu (pendant 5 min, puis s'arrête pendant 5 min, etc.)	OFF/reset
E36	**Circuit de détection du pressostat antiébullition défectueux**	Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué avec porte fermée	OFF/reset
E37	**Circuit de détection du 1er niveau défectueux**	Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué avec porte fermée	OFF/reset
E39	**Circuit de détection HV du pressostat antidébordement défectueux**	Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué avec porte fermée	OFF/reset
E41	**Porte ouverte**	Dispositif sécurité porte défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Cycle en pause	Démarrage
E42	**Problèmes de fermeture porte**	Dispositif sécurité porte défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse	Cycle en pause	Démarrage
E43	**Triac alimentation retardateur porte en panne**	Dispositif sécurité porte défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse	(Vidange de sécurité) Cycle bloqué	OFF/reset
E44	**Circuit de détection du retardateur porte défectueux**	Carte électronique principale défectueuse	(Vidange de sécurité) Cycle bloqué	OFF/reset
E45	**Circuit de détection du triac du retardateur porte défectueux**	Carte électronique principale défectueuse	(Vidange de sécurité) Cycle bloqué	OFF/reset
E51	**Triac alimentation moteur en court-circuit**	Carte électronique principale défectueuse; Fuites de courant du moteur ou du câblage.	Cycle bloqué avec porte fermée (après 5 tentatives)	OFF/reset
E52	**Absence signal générateur tachymétrique moteur**	Moteur défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse	Cycle bloqué avec porte fermée (après 5 tentatives)	OFF/reset
E53	**Circuit de détection du triac moteur défectueux**	Carte électronique principale défectueuse	Cycle bloqué avec porte fermée	OFF/reset

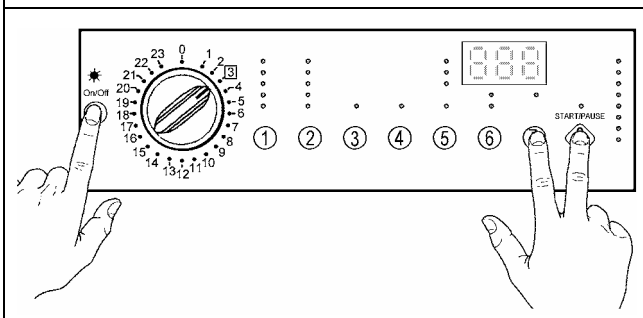
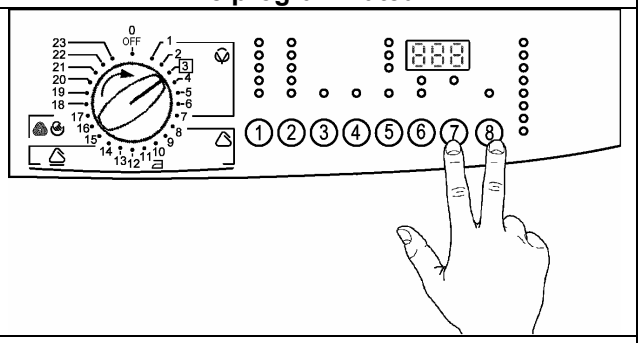
Alarme	Description	Panne possible	Action/État de la machine	RESET
E54	**Contacts du relais moteur collés**	Carte électronique principale défectueuse; Fuites de courant du moteur ou du câblage.	Cycle bloqué avec porte fermée (après 5 tentatives)	OFF/reset
E61	**Chauffage insuffisant pendant le lavage**	Sonde NTC défectueuse; Élément chauffant défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Dépassement de la phase de chauffage	---
E62	**Surchauffe pendant le lavage**	Sonde NTC défectueuse; Élément chauffant défectueux; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Vidange de sécurité - Arrêt du cycle avec porte ouverte	OFF/reset
E66	**Relais alimentation élément chauffant défectueux**	Carte électronique principale défectueuse; Fuites de courant de l'élément chauffant à la terre.	Vidange de sécurité - Arrêt du cycle avec porte ouverte	OFF/reset
E71	**Panne sonde NTC lavage**	Sonde NTC défectueuse; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse	Dépassement de la phase de chauffage	Démarrage
E74	**Sonde NTC lavage positionnée incorrectement**	Sonde NTC positionnée incorrectement; Sonde NTC défectueuse; Câblage défectueux; Carte électronique principale défectueuse.	Dépassement de la phase de chauffage	Démarrage
E82	**Erreur dans la position de reset du programmateur**	Carte électronique principale défectueuse (Données de configuration erronées). Programmateur, câblage.	---	OFF/reset
E83	**Erreur dans la lecture du programmateur**	Carte électronique principale défectueuse (Données de configuration erronées). Programmateur, câblage.	Cycle annulé	---
E91	**Erreur de communication entre carte électronique principale et carte d'affichage**	Câblage défectueux; Carte commande/affichage défectueuse. Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué	---
E92	**Incompatibilité de communication entre carte électronique principale et carte d'affichage (versions non compatibles)**	Carte commandes/affichage erronée; Carte électronique erronée (ne correspond pas au modèle).	Cycle bloqué	---
E93	**Erreur de configuration appareil**	Carte électronique principale défectueuse (Données de configuration erronées).	Cycle bloqué	OFF/reset
E94	**Erreur de configuration cycle de lavage**	Carte électronique principale défectueuse (Données de configuration erronées).	Cycle bloqué	OFF/reset
E95	**Erreur de communication entre microprocesseur et EEPROM**	Carte électronique principale défectueuse	Cycle bloqué	OFF/reset
E97	**Incompatibilité entre le programmateur et la configuration du cycle**	Carte électronique principale défectueuse (Données de configuration erronées).	Cycle bloqué	OFF/reset
EB1	**Fréquence alimentation de l'appareil hors des limites prévues**	Problèmes du réseau d'alimentation (erroné/perturbé); Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué	---
EB2	**Tension d'alimentation trop élevée**	Problèmes du réseau d'alimentation (erroné/perturbé); Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué	---
EB3	**Tension d'alimentation trop basse**	Problèmes du réseau d'alimentation (erroné/perturbé); Carte électronique principale défectueuse.	Cycle bloqué	---
EF1	**Filtre de vidange encrassé (phase de vidange trop longue)**	Tuyau vidange encrassé/étranglé/trop haut; Filtre de vidange sale/encrassé.	Avertissement affiché à la fin du cycle (LED spécifique)	---
EF2	**Surdosage de détergent (excès mousse pendant les vidanges)**	Dosage excessif de détergent; tuyau de vidange encrassé/étranglé; Filtre de vidange sale/encrassé.	(LED spécifique)	---
EF3	**Intervention aqua control**	Fuites d'eau du socle; dispositif aqua control défectueux.	Vidange de l'eau et cycle bloqué	OFF/reset
E00	**Aucune alarme**	---	---	---

11 Compteur du temps de fonctionnement

Une procédure spécifique permet d'afficher le temps de fonctionnement de l'appareil, qui est compté à partir de la première mise en marche.
Cette option est disponible uniquement sur les modèles avec afficheur. La capacité maximum de mémorisation est de
6550 heures de fonctionnement.

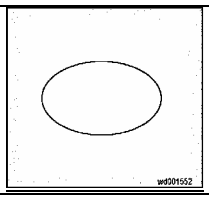
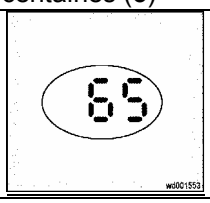
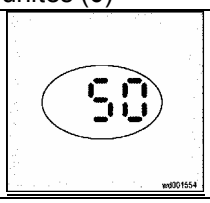
- Seul le temps d'exécution des programmes normaux est mémorisé (les cycles diagnostiques sont exclus).
- Le temps compté est le temps d'exécution effectif du cycle (les pauses, le temps de mise en marche retardée, l'arrêt cuve pleine et les phases de trempage sont exclus).
- La précision de mémorisation est de 30 secondes pour chaque programme.
- Seules les heures du temps de fonctionnement sont affichées (1h et 59min = 1h).

11.1.1 Lecture du temps de fonctionnement

Version avec touche ON/OFF	**Version avec interrupteur ON/OFF intégré dans le programmateur**
	
1. Annuler le programme éventuellement sélectionné et mettre l'appareil hors tension. 2. Tourner le programmateur de **trois positions dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, **mettre sous tension l'appareil** à l'aide de la touche ON/OFF (marche/arrêt). 4. Maintenir appuyées la touche marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).	1. Annuler le programme éventuellement sélectionné en mettant l'appareil hors tension; 2. Appuyer en même temps sur la touche **marche/pause** (8) et sur **l'une des touches option**, puis, en maintenant appuyées ces touches, mettre sous tension l'appareil en tournant le programmateur de **trois positions dans le sens des aiguilles d'une montre**. 3. Maintenir appuyées la touche marche/pause et la touche option jusqu'à ce que les LEDs commencent à clignoter (environ 5 secondes).

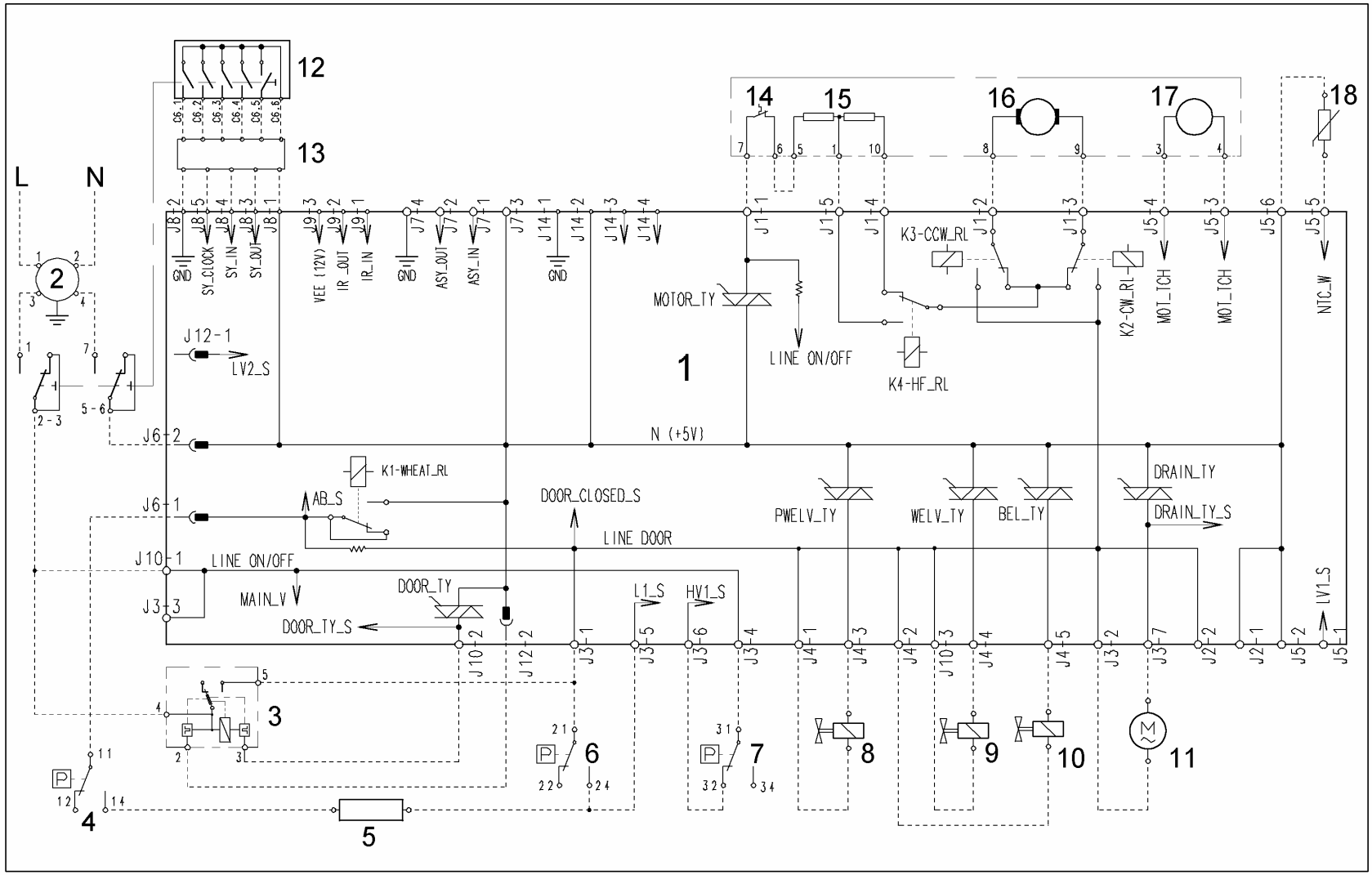
11.1.2 Affichage du temps de fonctionnement

Le temps est affiché deux chiffres à la fois, en séquence: le premier groupe indique les milliers et les centaines, le deuxième groupe indique les dizaines et les unités.
Si, par exemple, le temps est de **6550** heures, l'afficheur visualise la séquence suivante:

1 →	**2 →**	**3 →**
Aucun affichage pendant deux secondes	Pendant deux secondes, l'afficheur visualise: ↳ les milliers (**6**) ↳ les centaines (**5**)	Pendant les deux secondes suivantes, l'afficheur visualise: ↳ les dizaines (**5**) ↳ les unités (**0**)
		

12 SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PRINCIPE

12.1 Schéma



Sch_con_SELET

12.2 Légende schéma

Composants électriques de l'appareil	Composants de la carte électronique	
1. Carte électronique principale		
2. Filtre antiparasites	BELV_TY	Triac électrovanne produits blanchissants
3. Interrupteur ON/OFF:	DOOR_TY	Triac dispositif de sécurité porte
4. Voyant ON/OFF	DRAIN_TY	Triac pompe de vidange
5. Dispositif de sécurité porte	K1	Relais élément chauffant
6. Pressostat anti-ébullition	K2	Relais moteur: rotation dans le sens des aiguilles d'une montre
7. Élément chauffant	K3	Relais moteur: rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
8. Pressostat 1er niveau		
9. Pressostat antidébordement *(certains modèles)*	K4	Relais moteur: alimentation demi-champ *(modèles avec vitesse d'essorage supérieure à 1200 tr/')*
10. Électrovanne prélavage		
11. Électrovanne lavage	MOTOR_TY	Triac moteur
12. Électrovanne produits blanchissants *(certains modèles)*	PWELW_TY	Triac électrovanne prélavage
13. Pompe de vidange	Serial interface	Interface série asynchrone
14. Voyant porte fermée *(certains modèles)*	WELV_TY	Triac électrovanne lavage
15. Carte de commande/affichage		
16. Coupe-circuit (moteur)		
17. Stator (moteur)		
18. Rotor (moteur)		
19. Générateur tachymétrique (moteur)		
20. Sonde de température NTC		